



Instrukcja montażu



Daikin Altherma 3 R ECH₂O



EBSH11P30D▲▼
EBSH11P50D▲▼
EBSHB11P30D▲▼
EBSHB11P50D▲▼
EBSH16P30D▲▼
EBSH16P50D▲▼
EBSHB16P30D▲▼
EBSHB16P50D▲▼

EBSX11P30D▲▼
EBSX11P50D▲▼
EBSXB11P30D▲▼
EBSXB11P50D▲▼
EBSX16P30D▲▼
EBSX16P50D▲▼
EBSXB16P30D▲▼
EBSXB16P50D▲▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Instrukcja montażu
Daikin Altherma 3 R ECH₂O

polski

Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	2
1.1	Informacje na temat tego dokumentu	2
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	3
3	Informacje o opakowaniu	4
3.1	Jednostka wewnętrzna	5
3.1.1	Odlączenie akcesoriów od jednostki wewnętrznej	5
3.1.2	Przenoszenie jednostki wewnętrznej	5
4	Montaż urządzenia	5
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	5
4.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej	6
4.1.2	Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32	6
4.1.3	Schematy montażowe	7
4.2	Otwieranie i zamykanie kanału	13
4.2.1	Otwieranie jednostki wewnętrznej	13
4.2.2	Zamykanie jednostki wewnętrznej	15
4.3	Montaż jednostki wewnętrznej	15
4.3.1	Montaż jednostki wewnętrznej	15
4.3.2	Podłączanie węża spustowego do spustu	15
5	Montaż przewodów rurowych	16
5.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego	16
5.1.1	Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego	16
5.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego	16
5.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	16
5.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego	16
5.3	Przygotowanie przewodów wodnych	17
5.3.1	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	17
5.4	Podłączanie rur wodnych	18
5.4.1	Podłączenie rur wodnych	18
5.4.2	Podłączanie do zbiornika rozprężnego	20
5.4.3	Napełnianie systemu grzewczego	20
5.4.4	Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym	20
5.4.5	Napełnianie zbiornika buforowego	21
5.4.6	Izolacja rur wodnych	21
6	Instalacja elektryczna	21
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	21
6.2	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	21
6.3	Podłączanie do jednostki wewnętrznej	21
6.3.1	Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego	23
6.3.2	Podłączanie głównego zasilania	24
6.3.3	Podłączanie zasilania grzałki BUH	25
6.3.4	Podłączanie grzałki BUH do jednostki głównej	26
6.3.5	Odlączenie zaworu odcinającego	26
6.3.6	Podłączanie mierników energii elektrycznej	27
6.3.7	Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej	27
6.3.8	Podłączanie wyjścia alarmowego	28
6.3.9	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	28
6.3.10	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła	29
6.3.11	Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii	29
6.3.12	Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)	30
6.3.13	Smart Grid	31
6.3.14	Podłączanie karty WLAN	33
6.3.15	Podłączanie wejścia zestawu solarnego	34

6.3.16	Podłączanie wyjścia CWU	34
--------	-------------------------	----

7	Konfiguracja	34
7.1	Opis: Konfiguracja	34
7.1.1	Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń	35
7.2	Kreator konfiguracji	36
7.2.1	Kreator konfiguracji: Język	36
7.2.2	Kreator konfiguracji: Czas i data	36
7.2.3	Kreator konfiguracji: System	36
7.2.4	Kreator konfiguracji: Grzałka BUH	37
7.2.5	Kreator konfiguracji: Strefa główna	38
7.2.6	Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa	39
7.2.7	Kreator konfiguracji: Zbiornik	39
7.3	Krzywa zależna od pogody	39
7.3.1	Czym jest krzywa zależna od pogody?	39
7.3.2	krzywa 2-punktowa	40
7.3.3	Krzywa nachylenia/przesunięcia	40
7.3.4	Korzystanie z krzywych zależnych od pogody	41
7.4	Menu ustawień	42
7.4.1	Strefa główna	42
7.4.2	Strefa dodatkowa	42
7.4.3	Informacje	42
7.5	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	43
8	Przekazanie do eksploatacji	44
8.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	44
8.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji	44
8.2.1	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	45
8.2.2	Odpowietrzanie	45
8.2.3	Wykonanie uruchomienia testowego	45
8.2.4	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika	45
8.2.5	Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego	46
8.2.6	Konfiguracja biwalentnych źródeł ciepła	46
9	Przekazanie użytkownikowi	46
10	Dane techniczne	47
10.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna	47
10.2	Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna	48

1 Informacje o dokumentacji

1.1 Informacje na temat tego dokumentu

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:

- **Ogólne środki ostrożności:**
 - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Instrukcja obsługi:**
 - Szybki przewodnik podstawowej obsługi
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla użytkownika:**
 - Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi
 - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

- **Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna:**
 - Instrukcja montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:**
 - Instrukcja montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**
 - Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
 - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.
- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**
 - Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji są publikowane na regionalnej stronie WWW firmy Daikin oraz dostępne za pośrednictwem dealera.

Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje we wszystkich pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Dane techniczne

- **Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- **Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

Narzędzia online

Poza zestawem dokumentacji, instalatorzy mogą korzystać z pewnych narzędzi online:

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Główne centrum zawierające specyfikacje techniczne urządzenia, przydatne narzędzia, zasoby cyfrowe i wiele więcej.
 - Ogólnie dostępne pod adresem <https://daikintechdatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Cyfrowa skrzynka narzędziowa, która oferuje szereg narzędzi ułatwiających montaż i konfigurację instalacji grzewczych.
 - Dostęp do narzędzia Heating Solutions Navigator wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me. Aby uzyskać więcej informacji, patrz <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Aplikacja na urządzenia przenośne dla instalatorów i techników serwisu, która umożliwia rejestrowanie, konfigurowanie i rozwiązywanie problemów z instalacjami grzewczymi.
 - W celu pobrania aplikacji na urządzenia przenośne z systemami iOS i Android należy wykorzystać poniższe kody QR. Dostęp do aplikacji wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me.

App Store



Google Play



2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" ▶ 5])



OSTRZEŻENIE

Prawidłowy montaż urządzenia wymaga przestrzegania wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" ▶ 6].



OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).



OSTRZEŻENIE

NIE WOLNO używać przewodów czynnika chłodniczego, które były używane z jakimkolwiek innym czynnikiem chłodniczym. Należy wymienić lub dokładnie wyczyścić przewody czynnika chłodniczego.



PRZESTROGA

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w minimalnej odległości 1 m od innych źródeł ciepła (>80°C) (np. grzejnika elektrycznego, grzejnika olejowego, kominka) i materiałów łatwopalnych. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu, a w skrajnych przypadkach zająć się ogniem.

Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32 (patrz "4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32" ▶ 6])



OSTRZEŻENIE

- NIE przebiegać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- NIE stosować środków przyspieszających proces odszraniania lub do czyszczenia sprzętu innych, niż zalecane przez producenta.
- Należy mieć świadomość, że czynnik chłodniczy R32 NIE ma środka zapachowego.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, w pomieszczeniu o dobrej wentylacji, w którym nie występują stałe działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.2 Otwieranie i zamykanie kanału" ▶ 13])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, o ile zdjęto panel serwisowy.

3 Informacje o opakowaniu



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA
PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/
ODMROŻENIA**

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "[4.3 Montaż jednostki wewnętrznej](#)" ► 15])



OSTRZEŻENIE

Metoda mocowania jednostki wewnętrznej MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "[4.3 Montaż jednostki wewnętrznej](#)" ► 15].

Montaż przewodów rurowych (patrz "[5 Montaż przewodów rurowych](#)" ► 16])



OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów w miejscu instalacji MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "[5 Montaż przewodów rurowych](#)" ► 16].



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA
PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

Podczas procesu napełniania woda może wydostawać się przez ewentualne nieszczelności i spowodować porażenie prądem elektrycznym, jeśli wejdzie w kontakt z częściami pod napięciem.

- Przed procesem napełniania należy odłączyć zasilanie od urządzenia.
- Po pierwszym napełnieniu i przed włączeniem urządzenia za pomocą przełącznik sieciowego należy sprawdzić, czy części elektryczne i punkty połączeń są suche.

Instalacja elektryczna (patrz "[6 Instalacja elektryczna](#)" ► 21])



OSTRZEŻENIE

Okablowanie elektryczne MUSI być zgodne z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "[6 Instalacja elektryczna](#)" ► 21].



OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne przepisami krajowymi.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodnie z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami ani ostrymi krawędziami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- NIE używać przewodów owijanych taśmą, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE instalować kondensatora przesuwającego fazę, ponieważ ta jednostka wyposażona jest w inwerter. Kondensator przesuwający fazę zmniejszy jej wydajność i może doprowadzić do wypadków.



OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.



INFORMACJA

Szczegółowe informacje na temat parametrów bezpieczników, typu bezpieczników i parametrów wyłączników, patrz "[6 Instalacja elektryczna](#)" ► 21].



**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA
PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



PRZESTROGA

NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.



OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.



PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.

Rozruch (patrz "[8 Przekazanie do eksploatacji](#)" ► 44])



OSTRZEŻENIE

Przeprowadzenie pierwszego rozruchu MUSI być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "[8 Przekazanie do eksploatacji](#)" ► 44].

3 Informacje o opakowaniu

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Przy odbiorze należy **KONIECZNIE** sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy **KONIECZNIE** niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Przed przystąpieniem do montażu urządzenia w docelowej lokalizacji zawczasu przygotuj drogę transportu.

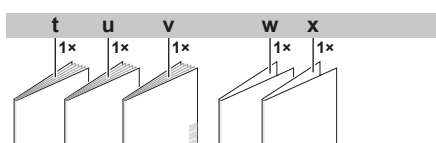
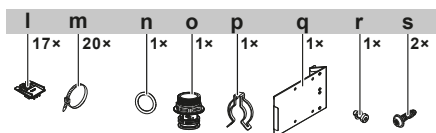
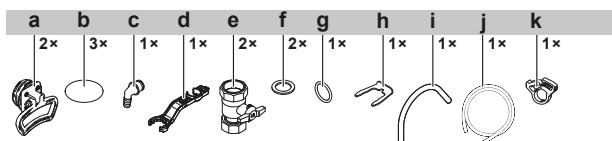
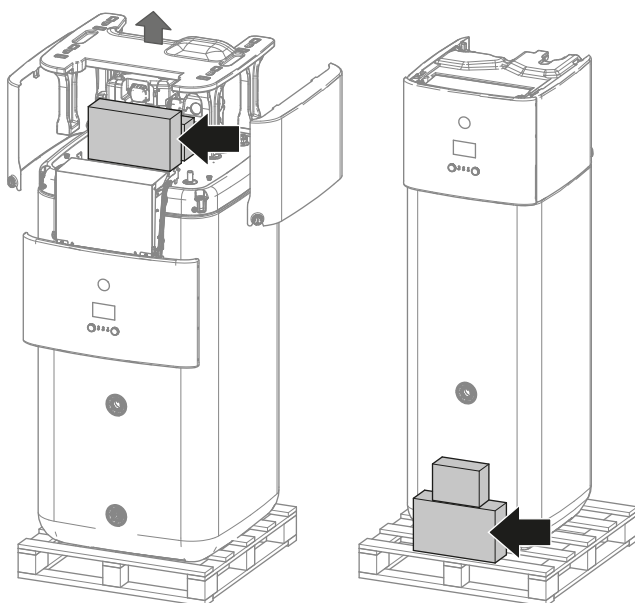
3.1 Jednostka wewnętrzna



INFORMACJA

Jednostka wewnętrzna jest dostarczana z zamkniętymi blokadami. Przed przystąpieniem do montażu jednostki wewnętrznej należy otworzyć blokady. Po ustawieniu jednostki wewnętrznej w docelowym miejscu montażu tylne blokady mogą być niedostępne (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 13).

3.1.1 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej



- a Uchwyty (wymagane tylko do transportu)
- b Zaślepka gwintu
- c Złącze przelewowe
- d Klucz montażowy
- e Zawór odcinający
- f Uszczelka płaska
- g Uszczelka O-ring

- h Zacisk zabezpieczający
- i Wąż odpowietrzający
- j Wąż tacy na skropliny
- k Zacisk węża tacy na skropliny
- l Odciażające mocowanie przewodu
- m Opaska do kabli
- n Uszczelka O-ring
- o Gniazdo przewodu odprowadzającego
- p Zacisk zabezpieczający
- q Wkładka metalowa skrzynki elektrycznej
- r Wkręt wkładki metalowej skrzynki elektrycznej
- s Śruby górnej pokrywy
- t Ogólne środki ostrożności
- u Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
- v Instrukcja obsługi
- x Dodatek dotyczący dziennika zmian w oprogramowaniu
- x Dodatek dotyczący gwarancji handlowej

3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej

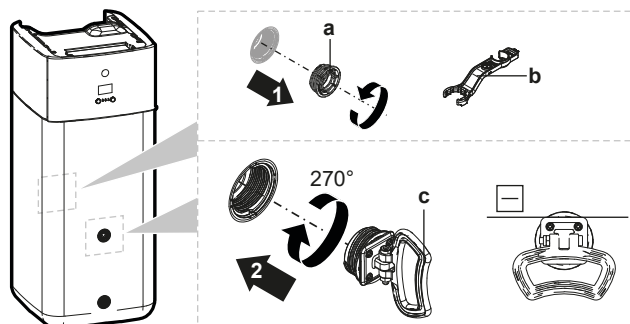
Do przenoszenia urządzenia służą uchwyty umieszczone z tyłu i z przodu.



UWAGA

Dopóki zbiornik buforowy jest pusty, górna część jednostki wewnętrznej jest cięższa. Należy odpowiednio zabezpieczyć jednostkę i transportować ją wyłącznie używając uchwytów.

Jeśli zainstalowano opcjonalną grzałkę BUH (EKECBU*), należy odnieść się do jej instrukcji montażu.



- a Korek gwintowany
- b Klucz montażowy
- c Uchwyt

- 1 Wykręć korki gwintowane z przodu i z tyłu zbiornika.
- 2 Przymocuj uchwyty poziomo i obróć je o 270°.
- 3 Użyj uchwytów do przenoszenia urządzenia.
- 4 Po przeniesieniu urządzenia usuń uchwyty, ponownie załóż korki gwintowane i umieść w nich zaślepki gwintów.

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu



OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).



OSTRZEŻENIE

NIE WOLNO używać przewodów czynnika chłodniczego, które były używane z jakimkolwiek innym czynnikiem chłodniczym. Należy wymienić lub dokładnie wyczyścić przewody czynnika chłodniczego.

4 Montaż urządzenia

4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

- Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji w pomieszczeniu i dla następujących temperatur otoczenia:
 - Tryb ogrzewania pomieszczenia: 5~30°C
 - Tryb chłodzenia pomieszczenia: 5~35°C
- Produkcja ciepłej wody użytkowej: 5~35°C. Jeśli zainstalowano urządzenie EKECBUAF6V, temperatura otoczenia jest ograniczona do 5~32°C.



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna długość przewodów czynnika chłodniczego ^(a) między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	50 m
Minimalna długość przewodów czynnika chłodniczego ^(a) między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	3 m
Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	30 m

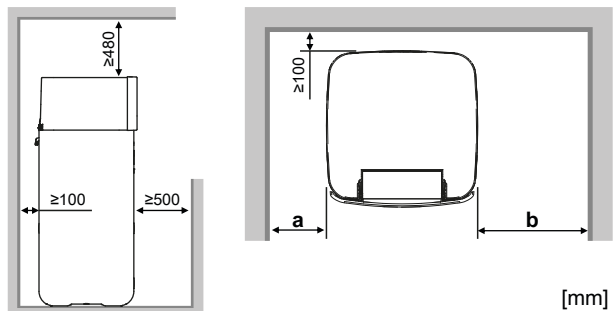
^(a) Długość przewodów czynnika chłodniczego to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



PRZESTROGA

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w minimalnej odległości 1 m od innych źródeł ciepła (>80°C) (np. grzejnika elektrycznego, grzejnika olejowego, kominka) i materiałów łatwopalnych. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu, a w skrajnych przypadkach zająć się ogniem.



[mm]

a	≥100 mm	W przypadku urządzeń wyposażonych w grzałkę dodatkową / bez grzałki dodatkowej
b	≥300 mm	W przypadku urządzeń wyposażonych w grzałkę dodatkową
	≥100 mm	W przypadku urządzeń bez grzałki dodatkowej
a+b	≥600 mm	W przypadku urządzeń wyposażonych w grzałkę dodatkową / bez grzałki dodatkowej



INFORMACJA

Niezachowanie podanych odstępów może wpłynąć na możliwość serwisowania.



INFORMACJA

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy wykonać poniższe czynności przed instalacją jednostki w jej ostatecznym położeniu: "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" [► 15].

4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32

Oprócz wskazówek dotyczących odstępów: Ponieważ całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi $\geq 1,84$ kg, pomieszczenie, w którym ma zostać zainstalowana jednostka wewnętrzna, musi także spełniać wymagania opisane w punkcie "4.1.3 Schematy montażowe" [► 7].



OSTRZEŻENIE

- NIE przebiegać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- NIE stosować środków przyspieszających proces odszraniania lub do czyszczenia sprzętu innych, niż zalecane przez producenta.
- Należy mieć świadomość, że czynnik chłodniczy R32 NIE ma środka zapachowego.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzonym pomieszczeniu bez stałych aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego); wymiary pomieszczenia przedstawiono poniżej.



UWAGA

- NIE używać powtórnie złączek i uszczelek miedzianych, które były wcześniej używane.
- Połączenia między elementami układu czynnika chłodniczego wykonane w trakcie montażu powinny być dostępne w celach konserwacyjnych.



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.



UWAGA

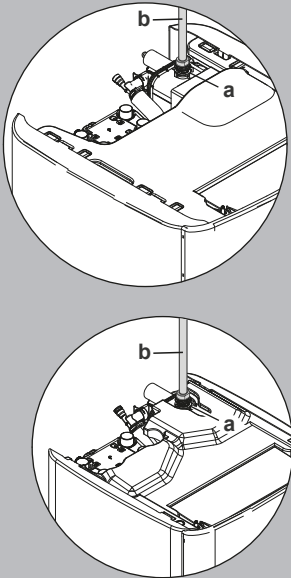
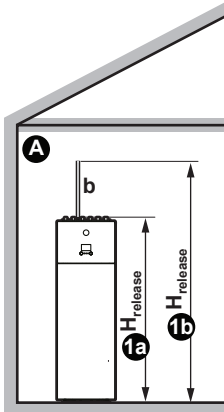
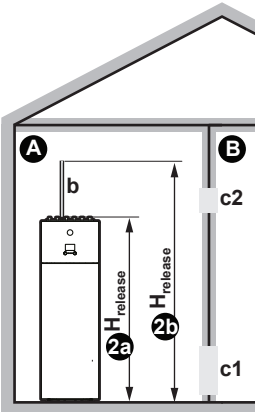
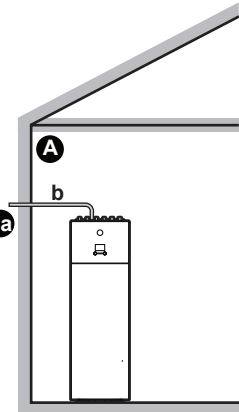
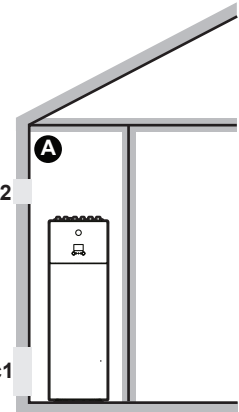
- Przewody należy zamontować w prawidłowy sposób i chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Instalacja przewodów powinna być jak najmniej skomplikowana.

4.1.3 Schematy montażowe

**OSTRZEŻENIE**

W przypadku jednostek wykorzystujących czynnik chłodniczy R32, należy zadbać o to, aby wszelkie wymagane otwory wentylacyjne i kominy nie były niczym zasłonięte.

W zależności od typu pomieszczenia, w którym jest instalowana jednostka wewnętrzna, są dozwolone różne schematy montażowe:

Typ pomieszczenia	Dozwolone schematy			
Salon, kuchnia, garaż, poddasze, piwnica, schowek	1, 2, 3			
Pomieszczenie techniczne (tj. takie, w którym NIGDY nie przebywają ludzie)	1, 2, 3, 4			
	SCHEMAT 1	SCHEMAT 2	SCHEMAT 3	SCHEMAT 4
				
Otwory wentylacyjne	Nd.	Między pomieszczeniami A i B	Nd.	Między pomieszczeniem A i stroną zewnętrzną budynku
Minimalna powierzchnia podłogi	Pomieszczenie A	Pomieszczenie A + Pomieszczenie B	Nd.	Nd.
Przewód odprowadzający	Może być potrzebny	Może być potrzebny	Wyprowadzony na zewnątrz budynku	Nd.
Uwalnianie w przypadku wycieku czynnika chłodniczego	Wewnątrz pomieszczenia A	Wewnątrz pomieszczenia A	Na zewnątrz	Wewnątrz pomieszczenia A
Ograniczenia	Patrz "SCHEMAT 1" [p. 9], "SCHEMAT 2" [p. 9], "SCHEMAT 3" [p. 11] i "Tabele do SCHEMATÓW 1, 2 i 3" [p. 11]			Patrz "SCHEMAT 4" [p. 13]

A	Pomieszczenie A (= pomieszczenie, w którym zainstalowano jednostkę wewnętrzną)
B	Pomieszczenie B (= sąsiednie pomieszczenie)
a	Jeśli nie zainstalowano przewodu odprowadzającego, jest to domyślny punkt uwalniania w przypadku wycieku czynnika chłodniczego. W razie potrzeby przewód odprowadzający można podłączyć tutaj: - Punkt podłączenia przewodu odprowadzającego do urządzenia = gwint zewnętrzny 1". Należy użyć odpowiednika zgodnego z przewodem odprowadzającym. - Upewnić się, że połączenie jest szczelne.
b	Przewód odprowadzający
c1	Dolny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji
c2	Górny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji

H_{release}	Rzeczywista wysokość uwalniania: 1a/2a : Bez przewodu odprowadzającego. Od podłogi do góry urządzenia. - W przypadku urządzeń 500 l => H_{release}=1,90 m 1b/2b : Z przewodem odprowadzającym. Od podłogi do górnego końca przewodu odprowadzającego. - W przypadku urządzeń 500 l => H_{release}=1,90 m + Wysokość przewodu odprowadzającego
3a	Instalacja z przewodem odprowadzającym wyprowadzonym na zewnątrz budynku. Wysokość uwalniania nie ma znaczenia. Nie ma wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi.
Nd.	Nie dotyczy

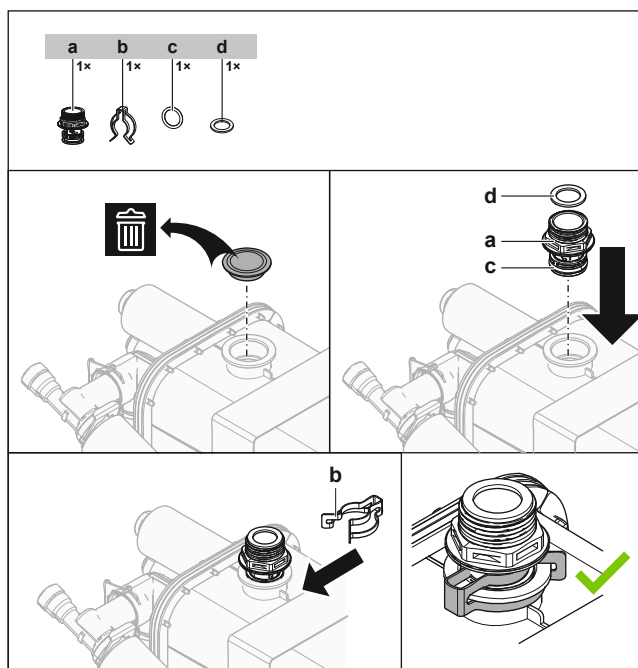
4 Montaż urządzenia

Minimalna powierzchnia podłogi / Wysokość uwalniania:

- Wymagania dotyczące minimalnej powierzchni podłogi zależą od wysokości uwalniania czynnika chłodniczego w razie wycieku. Im większa wysokość uwalniania, tym mniejsze są wymagania dotyczące minimalnej powierzchni podłogi.
- Domyślnym punktem uwalniania (bez przewodu odprowadzającego) jest góra urządzenia. Aby zmniejszyć wymagania dotyczące minimalnej powierzchni podłogi, można zwiększyć wysokość uwalniania, instalując przewód odprowadzający. Jeśli przewód odprowadzający wychodzi na zewnątrz budynku, wymagania dotyczące minimalnej powierzchni podłogi przestają obowiązywać.
- Można także wykorzystać powierzchnię podłogi sąsiedniego pomieszczenia (= pomieszczenie B), przygotowując otwory wentylacyjne między obydwooma pomieszczeniami.
- W przypadku instalacji w pomieszczeniach technicznych (tj. takich, w których NIGDY nie przebywają ludzie), oprócz schematów 1, 2 i 3 można także wykorzystać **SCHEMAT 4**. W przypadku tego schematu nie ma wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi, jeśli w ścianie szczytowej pomieszczenia zostaną wykonane 2 otwory (jeden na dole i jeden na górze) w celu zapewnienia naturalnej wentylacji. Pomieszczenie należy zabezpieczyć przed mrozem.

Podczas podłączania przewodu odprowadzającego

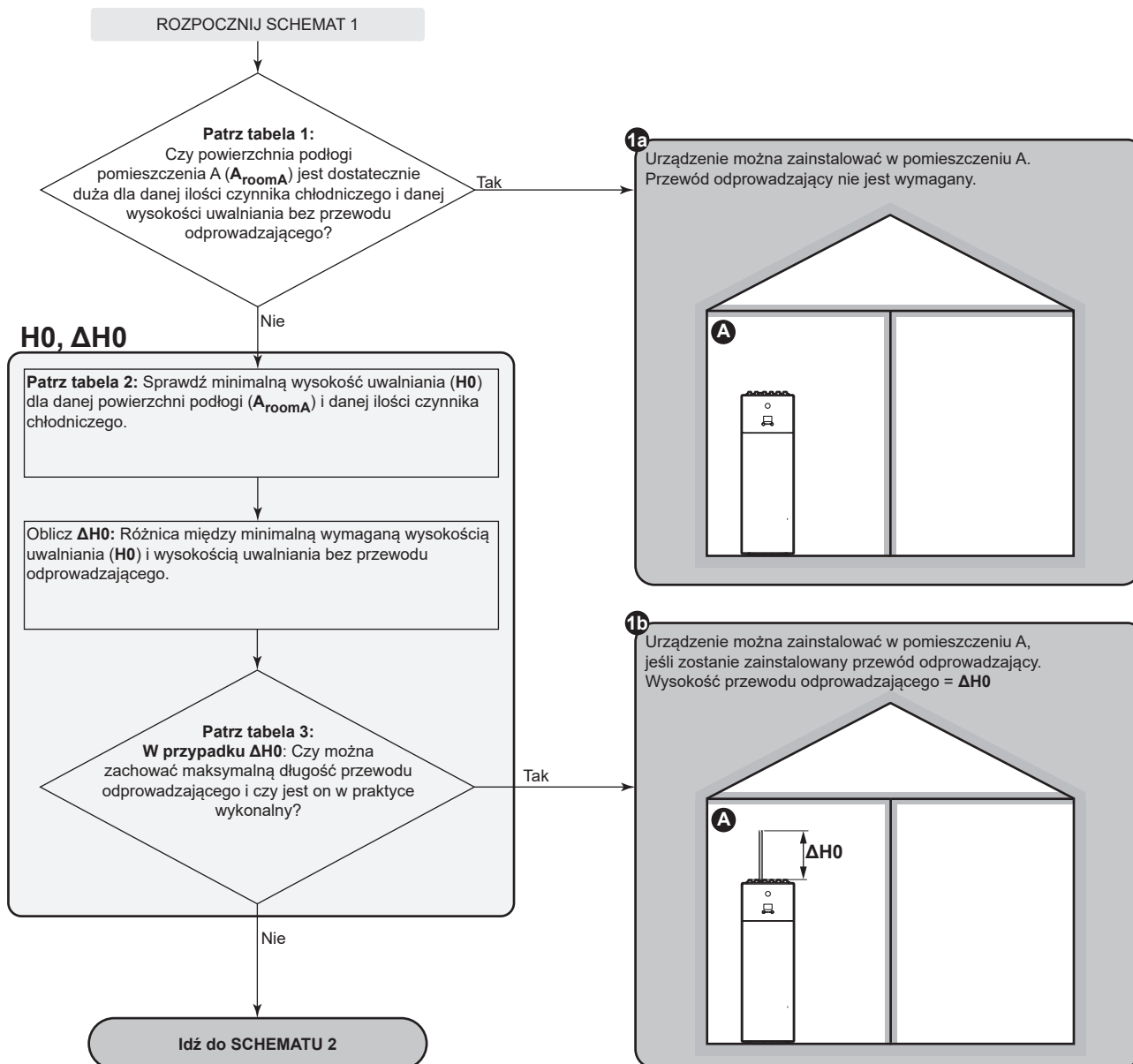
- Zainstaluj gniazdo przewodu odprowadzającego (dostarczone jako wyposażenie dodatkowe) na skrzynce płytowego wymiennika ciepła.



- a Gniazdo przewodu odprowadzającego
- b Zacisk zabezpieczający
- c Uszczelka O-ring
- d Uszczelka płaska

- Gniazdo punktu podłączenia przewodu odprowadzającego = gwint zewnętrzny 1". Należy użyć odpowiednika zgodnego z przewodem odprowadzającym.
- Upewnić się, że połączenie jest szczelne.

SCHEMAT 1



SCHEMAT 2

SCHEMAT 2: Warunki otworów wentylacyjnych

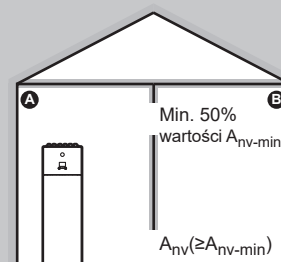
Aby wykorzystać powierzchnię podłogi sąsiedniego pomieszczenia, należy przygotować 2 otwory (jeden na dole, jeden na górze) między pomieszczeniami, aby zapewnić naturalną wentylację. Otwory muszą spełniać następujące warunki:

• Dolny otwór (A_{nv}):

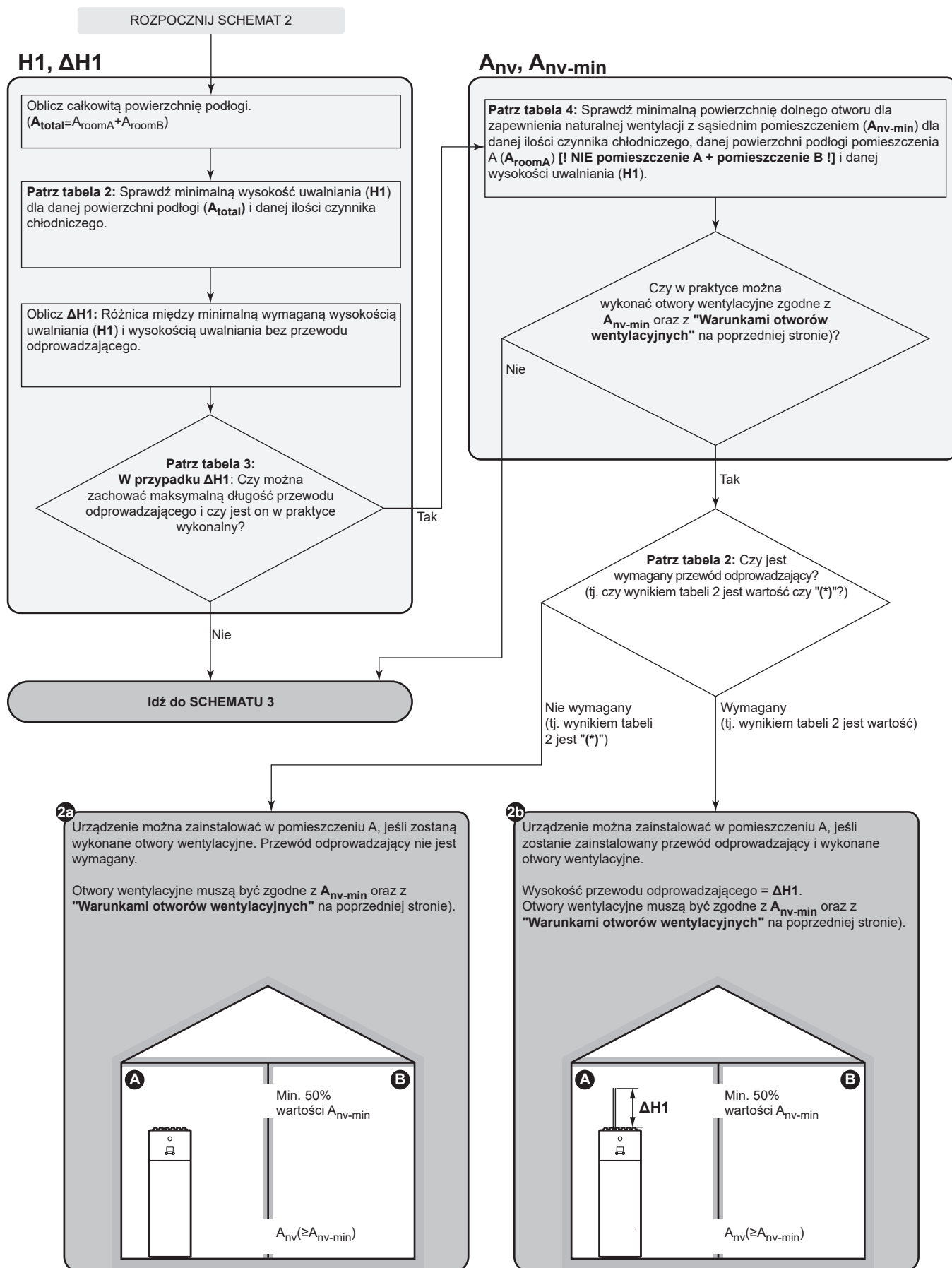
- Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.
- Musi w całości znajdować się na wysokości od 0 do 300 mm od podłogi.
- Musi być $\geq A_{nv-min}$ (minimalna powierzchnia dolnego otworu).
- $\geq 50\%$ wymaganej powierzchni otworu A_{nv-min} musi znajdować się ≤ 200 mm od podłogi.
- Dolna krawędź otworu musi znajdować się ≤ 100 mm od podłogi.
- Jeśli otwór zaczyna się przy samej podłodze, musi mieć wysokość ≥ 20 mm.

• Górny otwór:

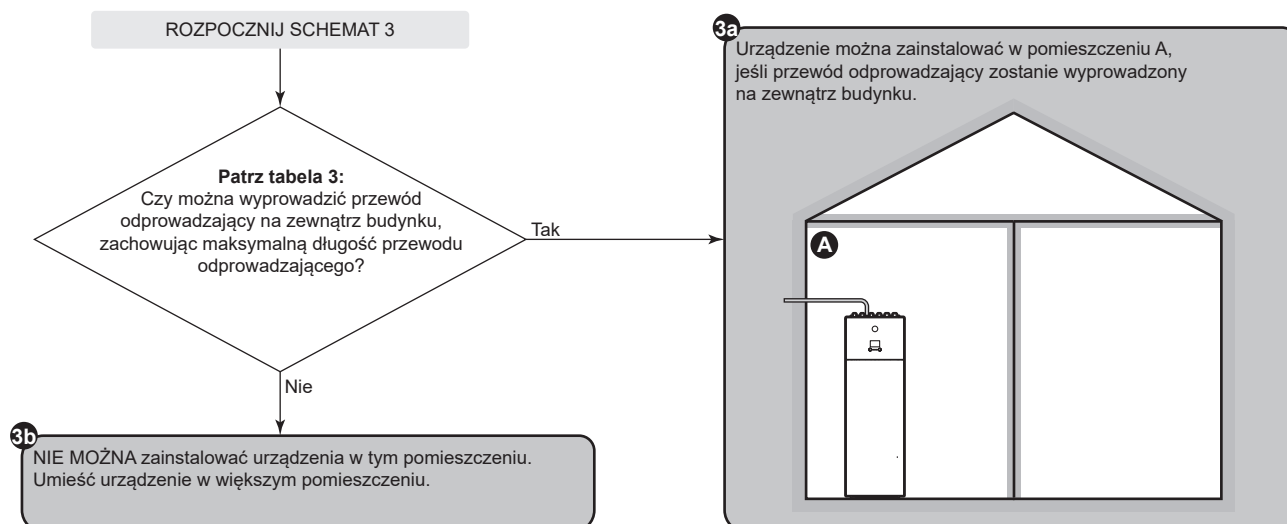
- Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.
- Musi stanowić $\geq 50\%$ wartości A_{nv-min} (minimalna powierzchnia dolnego otworu).
- Musi znajdować się $\geq 1,5$ m od podłogi.



4 Montaż urządzenia



SCHEMAT 3



Tabele do SCHEMATÓW 1, 2 i 3

Tabela 1: Minimalna powierzchnia podłogi

W przypadku pośrednich ilości czynnika chłodniczego należy użyć wiersza z wyższą wartością. **Przykład:** Jeśli ilość czynnika chłodniczego wynosi 4,3 kg, należy użyć wiersza z wartością 4,5 kg.

Ilość (kg)	Minimalna powierzchnia podłogi (m ²)	
	Wysokość uwalniania bez przewodu odprowadzającego (m)	
	1,89 m (urządzenie=300 l)	1,90 m (urządzenie=500 l)
3,8 kg	12,37 m ²	12,18 m ²
4 kg	13,71 m ²	13,49 m ²
4,5 kg	17,35 m ²	17,08 m ²
5 kg	21,42 m ²	21,08 m ²
5,5 kg	25,92 m ²	25,51 m ²
5,8 kg	28,82 m ²	28,37 m ²

Tabela 2: Minimalna wysokość uwalniania

Należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- W przypadku pośrednich powierzchni podłogi należy użyć kolumny z niższą wartością. **Przykład:** Jeśli powierzchnia podłogi wynosi 22,50 m², należy użyć kolumny z wartością 20,00 m².
- W przypadku pośrednich ilości czynnika chłodniczego należy użyć wiersza z wyższą wartością. **Przykład:** Jeśli ilość czynnika chłodniczego wynosi 4,3 kg, należy użyć wiersza z wartością 4,5 kg.
- (*): Wysokość uwalniania urządzenia bez przewodu odprowadzającego (w przypadku urządzeń 300 l: 1,89 m; w przypadku urządzeń 500 l: 1,90 m) jest już wyższa od minimalnej wymaganej wysokości uwalniania. => OK (przewód odprowadzający nie jest wymagany).

Ilość (kg)	Minimalna wysokość uwalniania (m)				
	Powierzchnia podłogi (m ²)				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
3,8 kg	3,30 m	2,10 m	(*)	(*)	(*)
4 kg	3,47 m	2,21 m	(*)	(*)	(*)
4,5 kg	3,91 m	2,49 m	2,03 m	(*)	(*)
5 kg	4,34 m	2,77 m	2,26 m	1,96 m	(*)
5,5 kg	4,78 m	3,04 m	2,49 m	2,15 m	1,93 m
5,8 kg	5,04 m	3,21 m	2,62 m	2,27 m	2,03 m

4 Montaż urządzenia

Tabela 3: Maksymalna długość przewodu odprowadzającego

Instalując przewód odprowadzający, jego długość nie może przekraczać podanej wartości maksymalnej.

- Należy wykorzystać kolumny z prawidłową ilością czynnika chłodniczego. W przypadku pośrednich ilości czynnika chłodniczego należy użyć kolumny z wyższą wartością. **Przykład:** Jeśli ilość czynnika chłodniczego wynosi 4,0 kg, należy użyć kolumn z wartością 5,8 kg.
- W przypadku pośrednich średnic należy użyć kolumny z niższą wartością. **Przykład:** Jeśli średnica wynosi 23 mm, należy użyć kolumny z wartością 22 mm.
- X: Niedozwolone

Maksymalna długość przewodu odprowadzającego (m) – w przypadku ilości czynnika chłodniczego=3,8 kg (i T=60°C)						W przypadku ilości czynnika chłodniczego=5,8 kg (i T=60°C)				
Przewód odprowadzający	Średnica wewnętrzna przewodu odprowadzającego (mm)					Średnica wewnętrzna przewodu odprowadzającego (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Prosta rurka	19,03 m	33,90 m	55,16 m	84,54 m	124,06 m	3,37 m	9,47 m	18,40 m	30,91 m	47,91 m
1× kolanko 90°	17,23 m	31,92 m	53,00 m	82,20 m	121,54 m	1,57 m	7,49 m	16,24 m	28,57 m	45,39 m
2× kolanko 90°	15,43 m	29,94 m	50,84 m	79,86 m	119,02 m	X	5,51 m	14,08 m	26,23 m	42,87 m
3× kolanko 90°	13,63 m	27,96 m	48,68 m	77,52 m	116,50 m	X	3,53 m	11,92 m	23,89 m	40,35 m

Tabela 4: Minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji

Należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- Należy użyć odpowiedniej tabeli. W przypadku pośrednich ilości czynnika chłodniczego należy użyć tabeli z wyższą wartością. **Przykład:** Jeśli ilość czynnika chłodniczego wynosi 4,3 kg, należy użyć tabeli z wartością 4,8 kg.
- W przypadku pośrednich powierzchni podłogi należy użyć kolumny z niższą wartością. **Przykład:** Jeśli powierzchnia podłogi wynosi 12,50 m², należy użyć kolumny z wartością 10,00 m².
- W przypadku pośrednich wartości wysokości uwalniania należy użyć wiersza z niższą wartością. **Przykład:** Jeśli wysokość uwalniania wynosi 1,95 m, należy użyć wiersza z wartością 1,90 m.
- A_{nv}: powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji.
- A_{nv-min}: minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji.
- (*): Już OK (otwory wentylacyjne nie są wymagane).

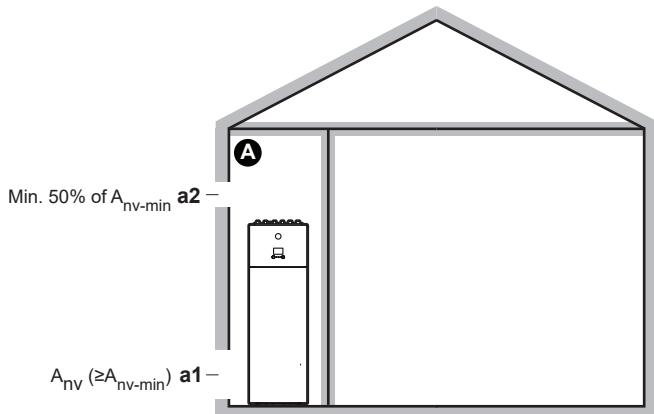
A _{nv-min} (dm ²) – w przypadku ilości czynnika chłodniczego=3,8 kg					
Wysokość uwalniania (m)	Powierzchnia podłogi pomieszczenia A (m ²) [! NIE pomieszczenia A + pomieszczenia B!]				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
1,89 m	3,698 dm ²	0,987 dm ²	(*)	(*)	(*)
1,90 m	3,645 dm ²	0,914 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,00 m	3,318 dm ²	0,467 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,20 m	2,677 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,098 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	1,568 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	1,080 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,626 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – w przypadku ilości czynnika chłodniczego=4,8 kg					
Wysokość uwalniania (m)	Powierzchnia podłogi pomieszczenia A (m ²) [! NIE pomieszczenia A + pomieszczenia B!]				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
1,89 m	5,977 dm ²	3,560 dm ²	1,753 dm ²	(*)	(*)
1,90 m	5,914 dm ²	3,476 dm ²	1,652 dm ²	(*)	(*)
2,00 m	5,534 dm ²	2,969 dm ²	1,037 dm ²	(*)	(*)
2,20 m	4,790 dm ²	1,969 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	4,120 dm ²	1,060 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,60 m	3,511 dm ²	0,226 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,952 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,436 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – w przypadku ilości czynnika chłodniczego=5,8 kg					
Wysokość uwalniania (m)	Powierzchnia podłogi pomieszczenia A (m ²) [! NIE pomieszczenia A + pomieszczenia B!]				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
1,89 m	8,256 dm ²	6,132 dm ²	4,600 dm ²	2,963 dm ²	1,289 dm ²
1,90 m	8,184 dm ²	6,038 dm ²	4,488 dm ²	2,835 dm ²	1,146 dm ²
2,00 m	7,750 dm ²	5,470 dm ²	3,806 dm ²	2,053 dm ²	0,274 dm ²
2,20 m	6,902 dm ²	4,354 dm ²	2,461 dm ²	0,508 dm ²	(*)
2,40 m	6,143 dm ²	3,343 dm ²	1,237 dm ²	(*)	(*)
2,60 m	5,454 dm ²	2,419 dm ²	0,115 dm ²	(*)	(*)
2,80 m	4,825 dm ²	1,568 dm ²	(*)	(*)	(*)
3,00 m	4,245 dm ²	0,776 dm ²	(*)	(*)	(*)

SCHEMAT 4

SCHEMAT 4 jest dozwolony tylko w przypadku instalacji w pomieszczeniach technicznych (tj. takich, w których NIGDY nie przebywają ludzie). W przypadku tego schematu nie ma wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi, jeśli w ścianie szczytowej pomieszczenia zostaną wykonane 2 otwory (jeden na dole i jeden na górze) w celu zapewnienia naturalnej wentylacji. Pomieszczenie należy zabezpieczyć przed mrozem.



A	Wolne pomieszczenie, w którym jest zainstalowana jednostka wewnętrzna. Należy zabezpieczyć przed mrozem.
a1	A_{nv}: Dolny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między wolnym pomieszczeniem i powietrzem zewnętrznym. - Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć. - Musi znajdować się powyżej poziomu gruntu. - Musi w całości znajdować się na wysokości od 0 do 300 mm od podłogi wolnego pomieszczenia. - Musi wynosić $\geq A_{nv-min}$ (minimalna powierzchnia dolnego otworu zgodnie z poniższą tabelą). $\geq 50\%$ wymaganej powierzchni otworu A_{nv-min} musi znajdować się ≤ 200 mm od podłogi wolnego pomieszczenia. - Dolna krawędź otworu musi znajdować się ≤ 100 mm od podłogi wolnego pomieszczenia. - Jeśli otwór zaczyna się przy samej podłodze, musi mieć wysokość ≥ 20 mm.
a2	Górny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między pomieszczeniem A i powietrzem zewnętrznym. - Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć. - Musi stanowić $\geq 50\%$ wartości A_{nv-min} (minimalna powierzchnia dolnego otworu zgodnie z poniższą tabelą). - Musi znajdować się $\geq 1,5$ m od podłogi wolnego pomieszczenia.

A_{nv-min} (minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji)

Minimalna powierzchnia dolnego otworu dla zapewnienia naturalnej wentylacji między wolnym pomieszczeniem i powietrzem zewnętrznym zależy od całkowitej ilości czynnika chłodniczego w systemie. W przypadku pośrednich ilości czynnika chłodniczego należy użyć wiersza z wyższą wartością. **Przykład:** Jeśli ilość czynnika chłodniczego wynosi 4,3 kg, należy użyć wiersza z wartością 4,4 kg.

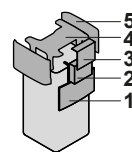
Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
3,8 kg	9,9 dm ²
4 kg	10,1 dm ²
4,2 kg	10,4 dm ²
4,4 kg	10,6 dm ²

Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
4,6 kg	10,9 dm ²
4,8 kg	11,1 dm ²
5 kg	11,3 dm ²
5,2 kg	11,5 dm ²
5,4 kg	11,8 dm ²
5,6 kg	12,0 dm ²
5,8 kg	12,2 dm ²

4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej

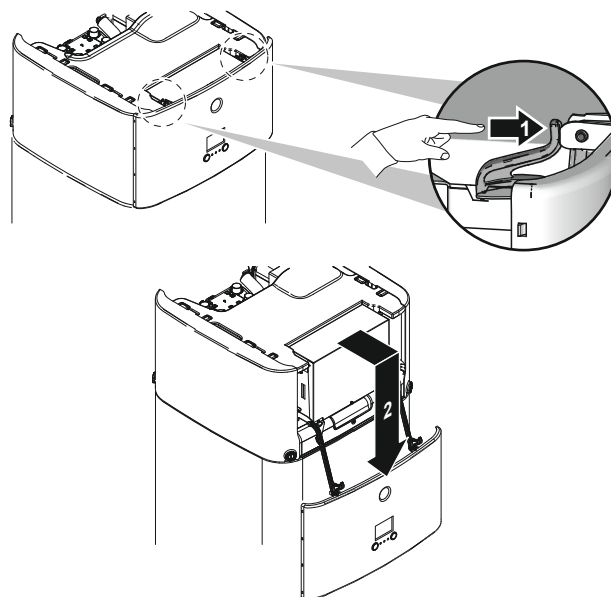
Omówienie



- 1 Panel interfejsu użytkownika
- 2 Skrzynka elektryczna
- 3 Pokrywa skrzynki elektrycznej
- 4 Górna pokrywa
- 5 Panel boczny

Opuść panel interfejsu użytkownika

- 1 Opuść panel interfejsu użytkownika. Otwórz zawiasy w górnej części i przesun panel interfejsu w dół.



Otwieranie pokrywy skrzynki elektrycznej

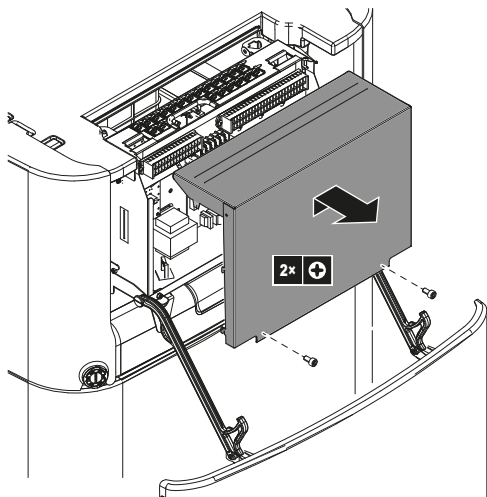
- 1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



UWAGA

NIE uszkodzić ani nie usuwać pianki uszczelniającej skrzynki elektrycznej.

4 Montaż urządzenia

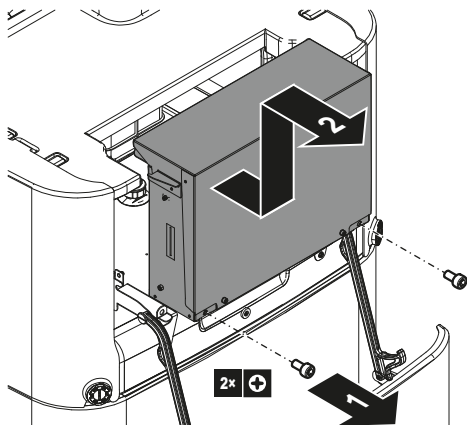


Opuszczanie skrzynki elektrycznej i otwieranie jej pokrywy

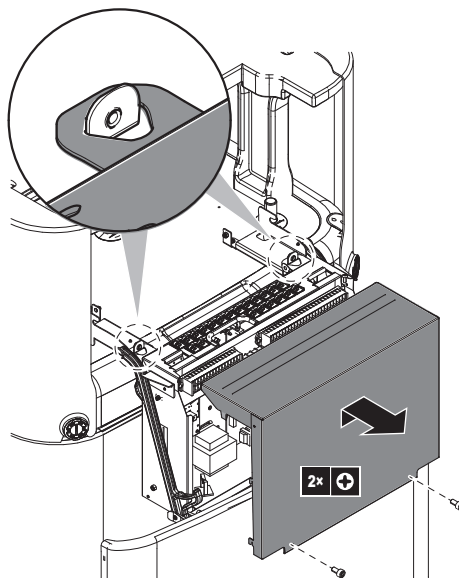
Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki wewnętrznej. Aby ułatwić dostęp z przodu, należy obniżyć skrzynkę elektryczną urządzenia w następujący sposób:

Wymaganie wstępne: Panel interfejsu użytkownika został opuszczony.

- 1 Odkręć wkręty.
- 2 Unieś skrzynkę elektryczną.



- 3 Opuść skrzynkę elektryczną.
- 4 Zawieś skrzynkę elektryczną w uchwytach.
- 5 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



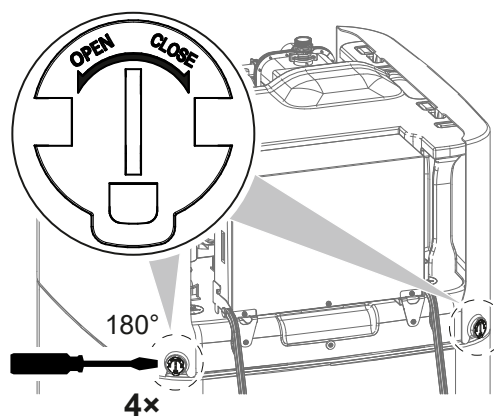
Zdejmij górną pokrywę

Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki wewnętrznej. Aby ułatwić dostęp od góry, należy zdjąć górną pokrywę urządzenia. Jest to konieczne w następujących przypadkach:

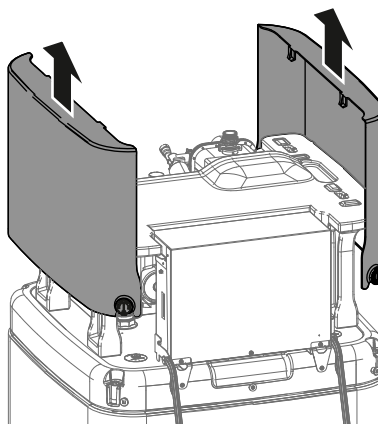
- Podłączanie rur wodnych
- Podłączanie zestawu BIV lub DB
- Podłączanie grzałki BUH

Wymaganie wstępne: Panel interfejsu użytkownika został otwarty, a skrzynka elektryczna obniżona.

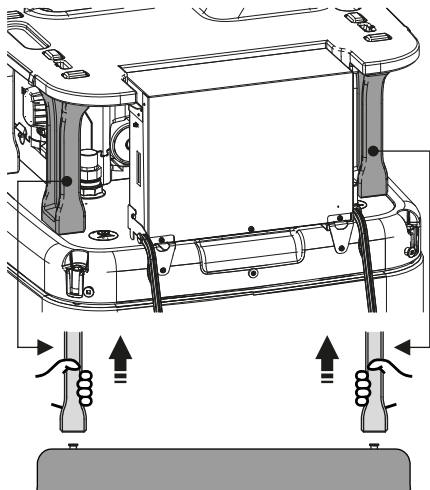
- 1 Otwórz blokady paneli bocznych śrubokrętem.



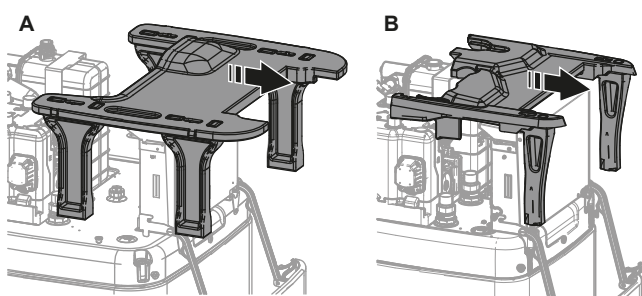
- 2 Unieś panele boczne.



- Unieś górną pokrywę z mocowania, wykorzystując dwie przednie nóżki.



- Zdejmij górną pokrywę.



- A W przypadku modeli ze zbiornikiem buforowym o pojemności 500 l
B W przypadku modeli ze zbiornikiem buforowym o pojemności 300 l

4.2.2 Zamykanie jednostki wewnętrznej

- Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- Umieść górną pokrywę na urządzeniu.
- Sprawdź, czy przednie nóżki górnej pokrywy są prawidłowo umieszczone w mocowaniu.
- Zawieś panele boczne w górnej pokrywie.
- Sprawdź, czy zaczepy panelu bocznego prawidłowo wsunęły się w wycięcia w górnej pokrywie.
- Sprawdź, czy blokady paneli bocznych nasunęły się na korki zbiornika.
- Zamknij blokady paneli bocznych.
- Odlóż skrzynkę elektryczną na miejsce.
- Zamknij panel interfejsu użytkownika.



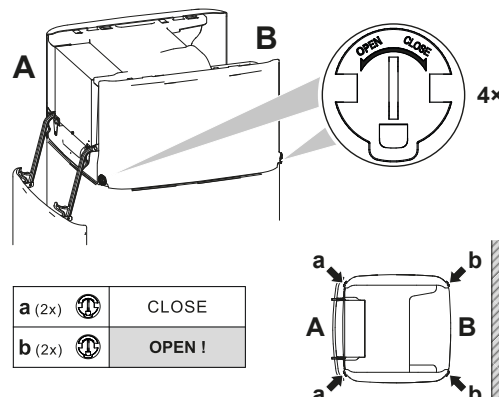
UWAGA

Podczas zamykania jednostki wewnętrznej należy upewnić się, że moment dokręcania NIE przekracza 4,1 N•m.



UWAGA

Należy zamknąć co najmniej jedną blokadę w każdym panelu bocznym. Jeśli nie można osiągnąć blokad z tyłu jednostki wewnętrznej, wystarczy zamknąć blokady z przodu.



4.3 Montaż jednostki wewnętrznej

4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- Zdejmij jednostkę wewnętrzną z palety i umieść ją na podłodze. Zobacz również "3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej" [5].
- Podłącz wąż spustowy do spustu. Patrz "4.3.2 Podłączenie węża spustowego do spustu" [15].
- Wsuń jednostkę wewnętrzną na swoje miejsce.



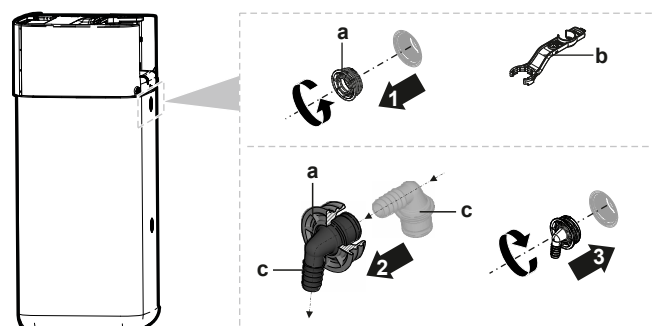
UWAGA

Poziom. Należy upewnić się, że urządzenie ustawione jest poziomo.

4.3.2 Podłączenie węża spustowego do spustu

Należy usunąć wodę, która przelała się ze zbiornika buforowego oraz wodę zbierającą się na tacy na skropliny. Należy podłączyć węże spustowe do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

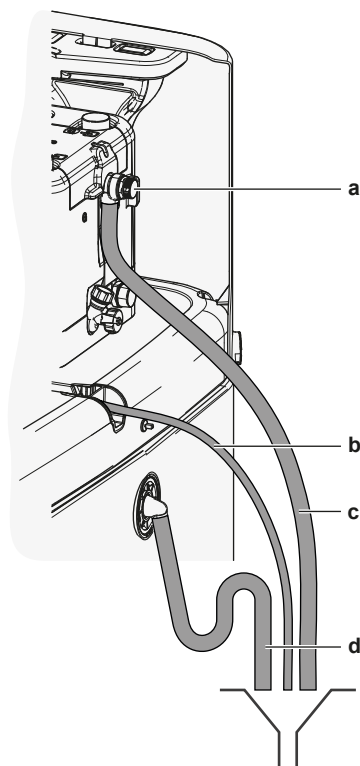
- Otwórz korek gwintowany.



- a Korek gwintowany
b Klucz montażowy
c Złącze przelewowe

- Umieść złącze przelewowe w korku gwintowanym.
- Zamontuj złącze przelewowe.

5 Montaż przewodów rurowych



- a Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
- b Wąż tacy na skropliny (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe)
- c Wąż spustowy ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)
- d Wąż spustowy zbiornika (nie należy do wyposażenia)

- 4 Przymocuj wąż spustowy do złącza przelewowego.
- 5 Podłącz wąż spustowy do odpowiedniego spustu. Upewnij się, że woda może przepływać przez wąż spustowy. Upewnij się, że poziom wody nie przekroczy przelewu.
- 6 Podłącz wąż tacy na skropliny do złącza tacy na skropliny i odpowiedniego odpływu.
- 7 Wcześniej podłącz ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa do odpowiedniego odpływu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dopilnuj, aby jakkolwiek para lub woda, które mogą się wydostawać, zostały odprowadzone w zabezpieczone przed zamarzaniem, bezpieczne i monitorowane miejsce.

bez lutowania. Jeśli lutowanie jest niezbędne, należy wziąć pod uwagę następujące wytyczne podane w przewodniku odniesienia dla instalatora.

Połączenia kielichowe

Stosować tylko przewody ze stopów wyżarzonych.

Średnica przewodu:

Przewód cieczowy	Ø9,5 mm (3/8")
Przewód gazowy	Ø15,9 mm (5/8")

Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu

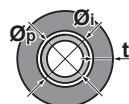
Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Odpuszczone (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Odpuszczone (O)	≥1,0 mm	

^(a) W zależności od obowiązujących przepisów oraz maksymalnego ciśnienia roboczego urządzenia (zobacz "PS High" na tabliczce znamionowej urządzenia) mogą być wymagane przewody o większej grubości.

5.1.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego

- Jako izolacji należy użyć pianki polietylenowej:
 - o współczynniku przenikalności cieplnej od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C)
 - o odporności na działanie ciepła przynajmniej 120°C
- Grubość izolacji:

Średnica zewnętrzna przewodu (Ø _p)	Średnica wewnętrzna izolacji (Ø _i)	Grubość izolacji (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały uszczelniające powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni izolacji.

5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

Instrukcja montażu jednostki zewnętrznej zawiera wszystkie wskazówki, specyfikacje i instrukcje montażu.

5.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego

- 1 Podłącz przewód ciekłego czynnika chłodniczego od zaworu odcinającego cieczowego jednostki zewnętrznej do przyłącza ciekłego czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej.

5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

5.1.1 Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego

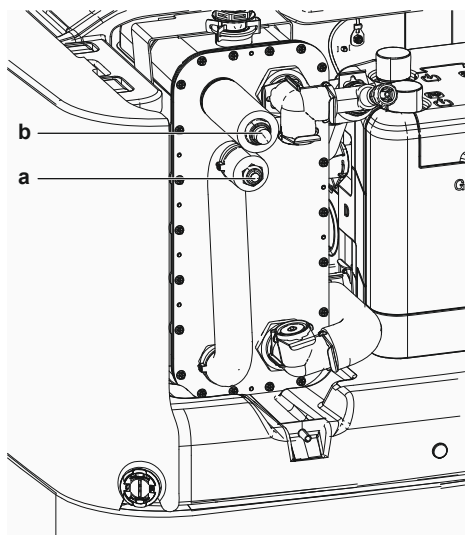
Dodatkowe wymagania zawiera także punkt "4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32" [► 6].

- **Długość przewodów rurowych:** patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [► 6].

Materiał przewodów rurowych

Rury bez szwu z miedzi beztlenowej odtlenionej kwasem fosforowym

- **Połączenia przewodów rurowych:** dozwolone są wyłącznie połączenia kielichowe i lutowane. Jednostki wewnętrzna i zewnętrzna mają połączenia kielichowe. Oba końce należy łączyć



- a Przyłącze ciekłego czynnika chłodniczego
- b Przyłącze gazowego czynnika chłodniczego
- a Przyłącze ciekłego czynnika chłodniczego
- b Przyłącze gazowego czynnika chłodniczego

- 2 Podłącz przewód gazowego czynnika chłodniczego od zaworu odcinającego gazowego jednostki zewnętrznej do przyłącza gazowego czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej.

5.3 Przygotowanie przewodów wodnych



UWAGA

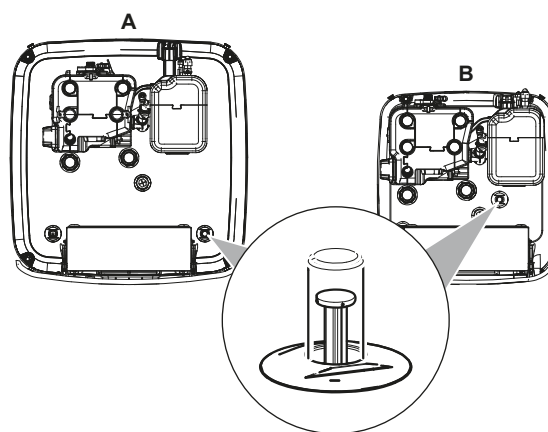
W przypadku rur plastikowych należy upewnić się, że są one w pełni odporne na dyfuzję tlenu zgodnie z DIN 4726. Dyfuzja tlenu w rurach może doprowadzić do nadmiernej korozji.



UWAGA

Wymagania dotyczące obiegu wodnego. Należy zapewnić zgodność z poniższymi wymogami dotyczącymi ciśnienia wody i temperatury wody. Dodatkowe wymagania dotyczące obiegu wodnego zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

- **Ciśnienie wody – ciepła woda użytkowa.** Maksymalne ciśnienie wody wynosi 10 barów. Obieg CWU należy wyposażyć w odpowiednie zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE przekroczy wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar.
- **Ciśnienie wody – obieg ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary ($\approx 0,3$ MPa). Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCY wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar ($\approx 0,1$ MPa).
- **Ciśnienie wody – zbiornik buforowy.** Woda w zbiorniku buforowym nie jest pod ciśnieniem. Dlatego raz w roku należy sprawdzić wzrokowo wskaźnik poziomu na zbiorniku buforowym.

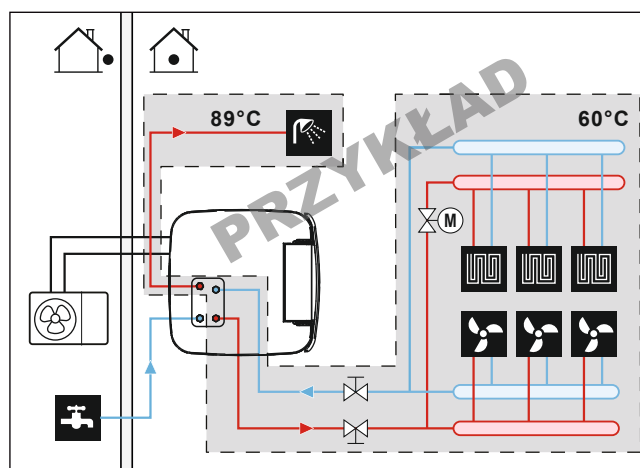


- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, ...) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:



INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego systemu.



(*) Maksymalna temperatura przewodów rurowych i akcesoriów

- **Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń.** Jeśli jednostka wewnętrzna jest podłączona do systemu ogrzewania z grzejnikami, rurami stalowymi lub niezabezpieczonymi przed dyfuzją rurami ogrzewania podłogowego, na przepływie powrotnym systemu należy zainstalować filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń. Jeśli jednostka wewnętrzna jest podłączona do doprowadzenia zimnej wody użytkowej zawierającego rury stalowe, przed przyłączem zimnej wody należy zainstalować filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń.
- **Zbiornik buforowy – jakość wody.** Minimalne wymagania dotyczące jakości wody służącej do napełniania zbiornika buforowego:
 - Twardość wody (wapń i magnez, obliczone jako węglan wapnia): ≤ 3 mmol/l
 - Przewodność: ≤ 1500 (idealnie: ≤ 100) $\mu\text{S/cm}$
 - Chlorek: ≤ 250 mg/l
 - Siarczany: ≤ 250 mg/l
 - Wartość pH: 6,5~8,5

W przypadku parametrów odbiegających od minimalnych wymagań, należy podjąć odpowiednie środki zaradcze.

5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Aby upewnić się, że jednostka działa prawidłowo:

- Należy KONIECZNIE sprawdzić minimalną objętość wody i minimalną szybkość przepływu.

5 Montaż przewodów rurowych

Minimalna objętość wody

Instalacja musi być wykonana w taki sposób, aby minimalna objętość wody (patrz tabela poniżej) była zawsze dostępna w obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia urządzenia, nawet gdy dostępna objętość w kierunku urządzenia jest zmniejszona z powodu zamknięcia zaworów (emiterów ciepła, zaworów termostatycznych itp.) w obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia. Wewnętrzna objętość wody jednostki wewnętrznej NIE jest uwzględniana w tej minimalnej objętości wody.

Jeśli...	Minimalna objętość wody wynosi...
Chłodzenie	20 l
Ogrzewanie	20 l

Minimalna szybkość przepływu

Sprawdzić, czy minimalna szybkość przepływu w instalacji jest gwarantowana w każdym warunkach.

Jeśli jest realizowane...	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi...
Chłodzenie	16 l/min
Ogrzewanie/odszeranie	22 l/min



UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej lub określonej pętli grzewczej odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną szybkość przepływu nawet wtedy, gdy wszystkie zawory są zamknięte. Jeśli nie można osiągnąć minimalnej szybkości przepływu, wygenerowany zostanie błąd przepływu 7H (brak ogrzewania lub pracy).

Więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [p. 44].

5.4 Podłączanie rur wodnych

5.4.1 Podłączenie rur wodnych



UWAGA

NIE używać nadmiernej siły podczas podłączania przewodów zewnętrznych oraz dopilnować, aby zostały prawidłowo wyrównane. Odształcone przewody mogą być przyczyną wadliwego działania urządzenia.

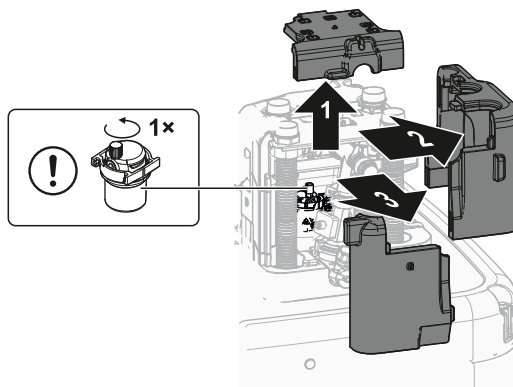
- 1 Usunąć izolację termiczną z bloku hydraulicznego. Otworzyć automatyczny zawór odpowietrzający na pompie o jeden obrót. Następnie ponownie umieścić izolację termiczną na bloku hydraulicznym.



UWAGA

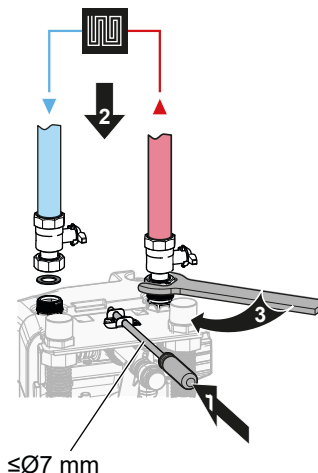
Izolacja termiczna może łatwo ulec uszkodzeniu, jeśli NIE zostanie usunięta prawidłowo.

- Usuwać TYLKO części w podanej tu kolejności i kierunku,
- NIE używać siły,
- NIE używać narzędzi,
- ponownie zainstalować izolację termiczną w odwrotnej kolejności.



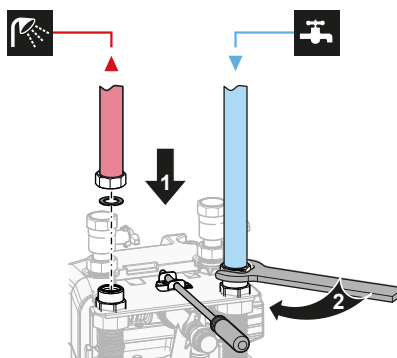
- 2 Podłączyć zawory odcinające, używając podkładek płaskich (woreczek z akcesoriami) do rur wodnych ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia w jednostce wewnętrznej.
- 3 Podłączyć zewnętrzne rury ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia do zaworów odcinających, wykorzystując uszczelnienie.

NIE przekraczaj maksymalnego momentu dokręcającego (rozmiar gwintu 1", 25-30 N•m). Aby zapobiec uszkodzeniu, użyj odpowiedniego narzędzia kontrolującego.



- 4 Podłączyć rury wlotowe i wylotowe ciepłej wody użytkowej do jednostki wewnętrznej.

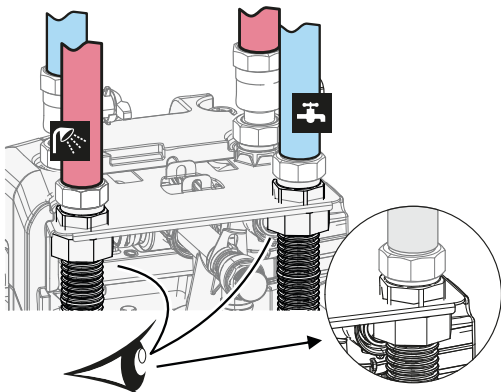
NIE przekraczaj maksymalnego momentu dokręcającego (rozmiar gwintu 1", 25-30 N•m). Aby zapobiec uszkodzeniu, użyj odpowiedniego narzędzia kontrolującego.





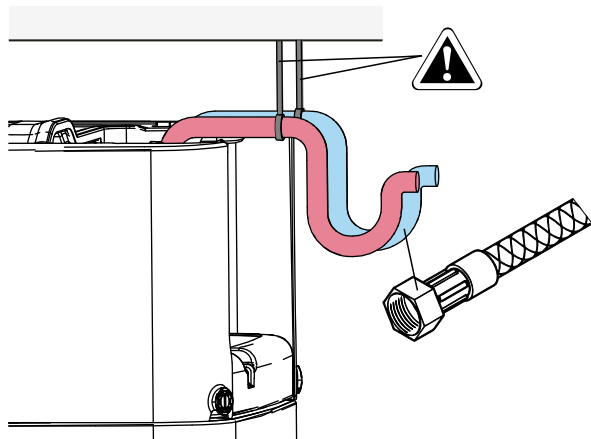
UWAGA

Aby uniknąć nieszczelności, po instalacji ponownie sprawdź wszystkie połączenia śrubowe rur doprowadzających i odprowadzających ciepłą wodę użytkową (maksymalny moment dokręcający 25-30 N-m).

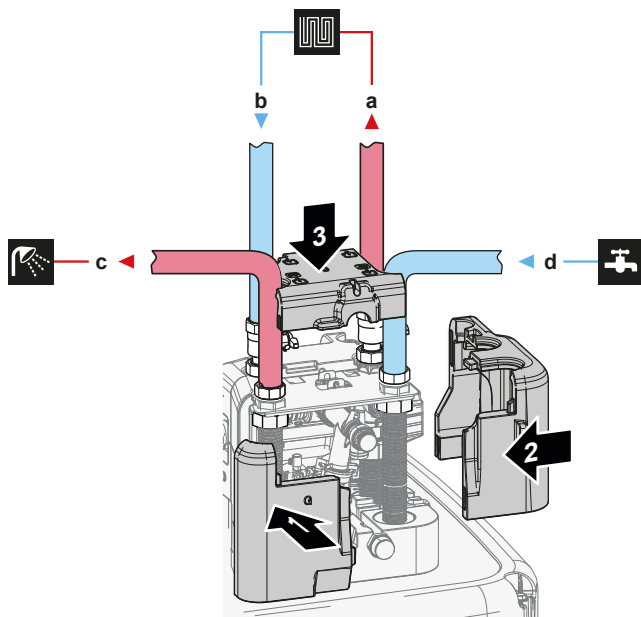


5 Podeprzyj rury wodne.

Przyłącza skierowane do tyłu: podeprzyj przewody hydrauliczne odpowiednio do warunków otoczenia. Dotyczy to wszystkich rur wodnych.



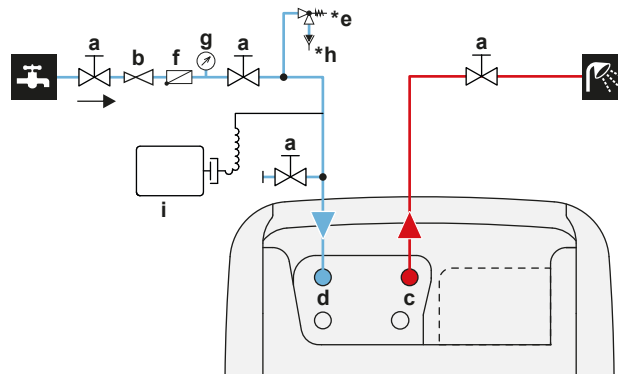
6 Zainstaluj izolację termiczną bloku hydraulicznego.



- a WYLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (połączenie śrubowe, 1")
- b WLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (połączenie śrubowe, 1")

- c WYLOT ciepłej wody użytkowej (połączenie śrubowe, 1")
- d WLOT zimnej wody użytkowej (dostarczanie zimnej wody) (połączenie śrubowe, 1")

7 Zainstaluj następujące komponenty (nie należą do wyposażenia) na wlocie zimnej wody zbiornika CWU:



- a Zawór odcinający (zalecany)
- b Zawór redukcji ciśnienia (zalecany)
- c CWU – WYLOT ciepłej wody (męskie, 1")
- d CWU – WLOT zimnej wody (męskie, 1")
- *e Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (maks. 10 barów (=1,0 MPa)) (wymagany)
- f Zawór zwrotny (zalecany)
- g Manometr (zalecany)
- *h Lejek (wymagany)
- i Zbiornik rozprężny (zalecany)



UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.



UWAGA

Na wlocie zimnej wody użytkowej należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) o ciśnieniu otwarcia wynoszącym maksymalnie 10 barów (=1 MPa), zgodnie z obowiązującymi przepisami.



UWAGA

- Na przyłączy zimnej wody w zbiorniku buforowym należy zainstalować urządzenie spustowe.
- Aby zapobiec wystąpieniu przepływu zwrotnego zaleca się montaż zaworu zwrotnego na wlocie wody zbiornika buforowego, zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy dopilnować, aby NIE znajdował się on między ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa i zbiornikiem buforowym.
- Zaleca się montaż zaworu redukcji ciśnienia przy wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się montaż zbiornika rozprężnego na wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się instalację ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa wyżej niż górna krawędź zbiornika buforowego. Ogrzewanie zbiornika buforowego powoduje rozszerzanie wody i bez ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie wody wymiennika ciepła ciepłej wody użytkowej wewnątrz zbiornika mogłoby wzrosnąć powyżej ciśnienia projektowego. Ponadto, montaż na miejscu (przewody rurowe, krany itd.) podłączone do zbiornika narażone są na działanie tego wysokiego ciśnienia. Aby temu zapobiec, należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Zapobieganie nadmiernemu ciśnieniu zależy od prawidłowego działania zainstalowanego na miejscu ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli NIE działa on prawidłowo, może dojść do wycieku wody. Aby potwierdzić prawidłowe działanie, należy regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne.

5 Montaż przewodów rurowych

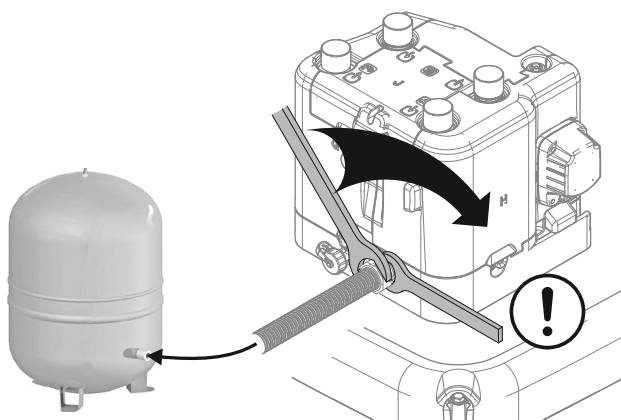


UWAGA

- Zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających na wlocie i wylocie przewodów instalacji ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia oraz na wlocie zimnej wody użytkowej i wylocie ciepłej wody użytkowej. Te zawory odcinające nie należą do wyposażenia.
- **Należy jednak dopilnować, aby między ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) i zbiornikiem CWU nie było zaworu.**

5.4.2 Podłączanie do zbiornika rozprężnego

- 1 Podłącz odpowiednio wymiarowany i wstępnie ustawiony zbiornik rozprężny dla systemu grzewczego. Między urządzeniem grzewczym i zaworem bezpieczeństwa nie może być żadnych hydraulicznych elementów blokujących.
- 2 Umieść zbiornik ciśnieniowy w łatwo dostępnym miejscu (konserwacja, wymiana części).



5.4.3 Napełnianie systemu grzewczego

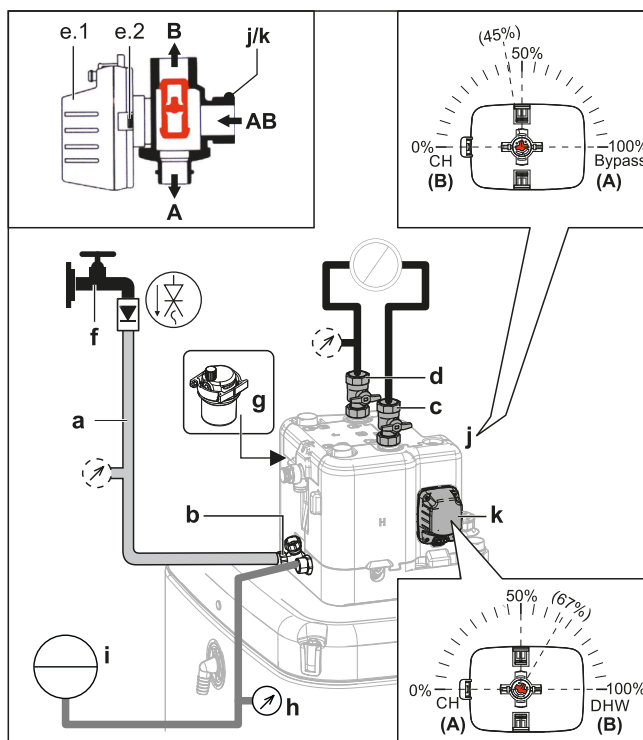


NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Podczas procesu napełniania woda może wydostawać się przez ewentualne nieszczelności i spowodować porażenie prądem elektrycznym, jeśli wejdzie w kontakt z częściami pod napięciem.

- Przed procesem napełniania należy odłączyć zasilanie od urządzenia.
- Po pierwszym napełnieniu i przed włączeniem urządzenia za pomocą przełącznik sieciowego należy sprawdzić, czy części elektryczne i punkty połączeń są suche.

- 1 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym (1/2") i zewnętrzny manometr (nie należy do wyposażenia) do kranu z wodą i do zaworu napełniania i opróżniania. Zabezpiecz wąż przez zsunieniem się.



- a Wąż z zaworem zwrotnym (1/2") i zewnętrzny manometr (nie należy do wyposażenia)
- b Zawór napełniania i opróżniania
- c WYLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- d WLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- e.1 Silnik zaworu
- e.2 Zatrask silnika zaworu
- f Kran z wodą
- g Automatyczny zawór odpowietrzający
- h Manometr (nie należy do wyposażenia)
- i Zbiornik ciśnieniowy (nie należy do wyposażenia)
- j Zawór obejścia
- k Zawór zbiornika

- 2 Przygotuj się do odpowietrzania zgodnie z instrukcjami (patrz "Odpowietrzanie urządzenia za pomocą ręcznych zaworów odpowietrzających" [p. 45]).
- 3 Otwórz kran z wodą.
- 4 Otwórz zawór napełniania i opróżniania i obserwuj manometr.
- 5 Napełniaj system wodą, aż zewnętrzny manometr pokaże, że zostało osiągnięte docelowe ciśnienie systemu (wysokość systemu +2 m; 1 m słupa wody = 0,1 bara). Dopilnuj, aby nie otworzył się ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.
- 6 Zamknij ręczne zawory odpowietrzników, gdy tylko wypływająca woda nie będzie zawierać pęcherzyków powietrza (patrz "Odpowietrzanie urządzenia za pomocą ręcznych zaworów odpowietrzających" [p. 45]).
- 7 Zamknij kran z wodą. Zostaw zawór napełniania i opróżniania otwarty na wypadek, gdyby konieczne było powtórzenie procedury napełniania po odpowietrzaniu systemu. Patrz "8.2.2 Odpowietrzanie" [p. 45].
- 8 Zamknij zawór napełniania i opróżniania i usuń wąż z zaworem zwrotnym dopiero po wykonaniu odpowietrzania i całkowitym napełnieniu systemu.

5.4.4 Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym

Zanim będzie można napełnić zbiornik buforowy, należy napełnić wodą następujący wymiennik ciepła:

- Wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej



UWAGA

Aby napełnić wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej, należy użyć zestawu do napełniania (nie należy do wyposażenia). Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- 1 Otwórz zawór odcinający doprowadzania zimnej wody.
- 2 Otwórz wszystkie krany z ciepłą wodą w systemie, aby zapewnić jak największy przepływ wody kranowej.
- 3 Zostaw krany z ciepłą wodą otwarte i włączone doprowadzenie zimnej wody, aż z kranów przestanie wydostawać się powietrze.
- 4 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.
- Biwalentny wymiennik ciepła (tylko w niektórych modelach)
- 5 Napełnij biwalentny wymiennik ciepła wodą, podłączając biwalentny obieg grzewczy. Jeśli biwalentny obieg grzewczy zostanie zainstalowany w późniejszym terminie, napełnij biwalentny wymiennik ciepła za pomocą węża do napełniania, aż woda zacznie wypływać z obu złączy.
- 6 Odpowietrz biwalentny obieg grzewczy.
- 7 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.

5.4.5 Napełnianie zbiornika buforowego



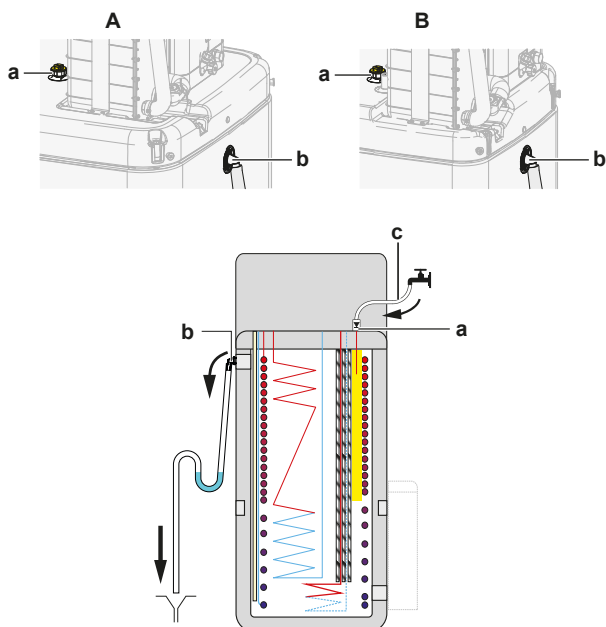
UWAGA

Zanim będzie można napełnić zbiornik buforowy, należy napełnić znajdujące się w nim wymienniki ciepła – patrz poprzednie rozdziały.

Zbiornik buforowy należy napełnić wodą o ciśnieniu <6 barów i prędkości przepływu <15 l/min.

Bez zainstalowanego zestawu solarnego typu drainback (opcja)

- 1 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym (1/2") do złącza drainback.
- 2 Napełniaj zbiornik buforowy, aż woda zacznie wypływać ze złącza przelewowego.
- 3 Usuń wąż.



- A W przypadku modeli ze zbiornikiem buforowym o pojemności 500 l
 B W przypadku modeli ze zbiornikiem buforowym o pojemności 300 l
 a Złącze drainback
 b Złącze przelewowe
 c Wąż z zaworem zwrotnym (1/2")

Z zainstalowanym zestawem solarnym typu drainback (opcja)

- 1 Połącz zestaw do napełniania i opróżniania (opcja) z zestawem solarnym typu drainback (opcja), aby napełnić zbiornik buforowy.
- 2 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym do zestawu do napełniania i opróżniania.

Wykonaj czynności opisane w poprzednim rozdziale.

5.4.6 Izolacja rur wodnych

Wszystkie rury w całym obiegu wodnym MUSZĄ być zaizolowane w celu uniknięcia kondensacji w czasie chłodzenia i spadku wydajności chłodniczej i grzewczej.

Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały uszczelniające powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni izolacji.

6 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



PRZESTROGA

NIE wypychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.



UWAGA

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 50 mm.

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla grzałki BUH jednostki wewnętrznej

Patrz "6.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [p. 25].

6.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

Momenty dokręcania

Jednostka wewnętrzna:

Element	Moment dokręcający (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Jednostka wewnętrzna – BUH option:

Element	Moment dokręcający (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

6.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.3.2 Podłączanie głównego zasilania" [p. 24].

6 Instalacja elektryczna

Element	Opis
Zasilanie (grzałka BUH)	Patrz "6.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [25].
Grzałka BUH	Patrz "6.3.4 Podłączanie grzałki BUH do jednostki głównej" [26].
Zawór odcinający	Patrz "6.3.5 Odlączenie zaworu odcinającego" [26].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.3.6 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [27].
Pompa ciepłej wody użytkowej	Patrz "6.3.7 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" [27].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.3.8 Podłączanie wyjścia alarmowego" [28].
Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.3.9 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [28].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.3.10 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [29].
Wejścia cyfrowe zużycia energii	Patrz "6.3.11 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii" [29].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styl normalnie zamknięty)" [30].
Smart Grid	Patrz "6.3.13 Smart Grid" [31].
Karta sieci WLAN	Patrz "6.3.14 Podłączanie karty WLAN" [33].
Wejście zestawu solarnego	Patrz "6.3.15 Podłączanie wejścia zestawu solarnego" [34].
Wyjście CWU	Patrz "6.3.16 Podłączanie wyjścia CWU" [34].
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	 Patrz tabela poniżej.
	 Przewody: 0,75 mm ² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	 Dla strefy głównej: [2.9] Sterowanie [2.A] Zew. typ termostatu Dla strefy dodatkowej: [3.A] Zew. typ termostatu [3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie

Element	Opis
Konwektor pompy ciepła	 Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. W zależności od konfiguracji będzie także potrzebna opcja EKRELAY1. Więcej informacji można znaleźć na stronie: - Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła - Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 0,75 mm ² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	 Dla strefy głównej: [2.9] Sterowanie [2.A] Zew. typ termostatu Dla strefy dodatkowej: [3.A] Zew. typ termostatu [3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie
	 Patrz: - Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
Zdalny czujnik zewnętrzny	 Przewody: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=1 (Czujnik zewn. = Zewnętrzny) [9.B.2] Kompens. zewn. czujnika otocz. [9.B.3] Czas uśredniania
	 Patrz: - Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
Zdalny czujnik wewnętrzny	 Przewody: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Czujnik zewn. = Pomieszczenie) [1.7] Kompensacja czujnika pom.
	 Patrz: - Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu cieplnego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
Interfejs regulacji komfortu cieplnego	 Przewody: 2×(0,75~1,25 mm ²) Długość maksymalna: 500 m
	 [2.9] Sterowanie [1.6] Kompensacja czujnika pom.

Element	Opis
Moduł sieci WLAN	 Patrz: - Instrukcja instalacji modułu sieci WLAN - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego  Należy użyć kabla dostarczonego z modułem sieci WLAN.  [D] Brama bezprzewodowa



w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

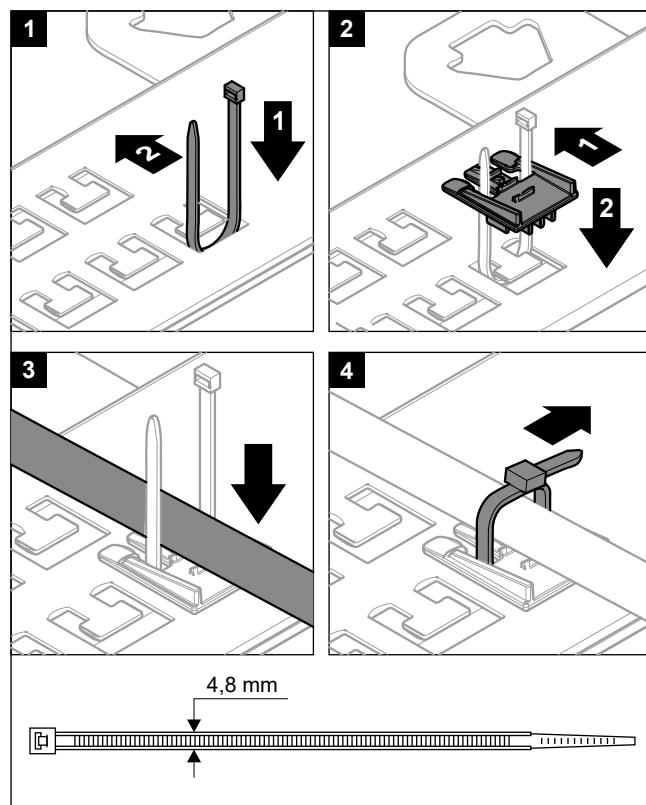
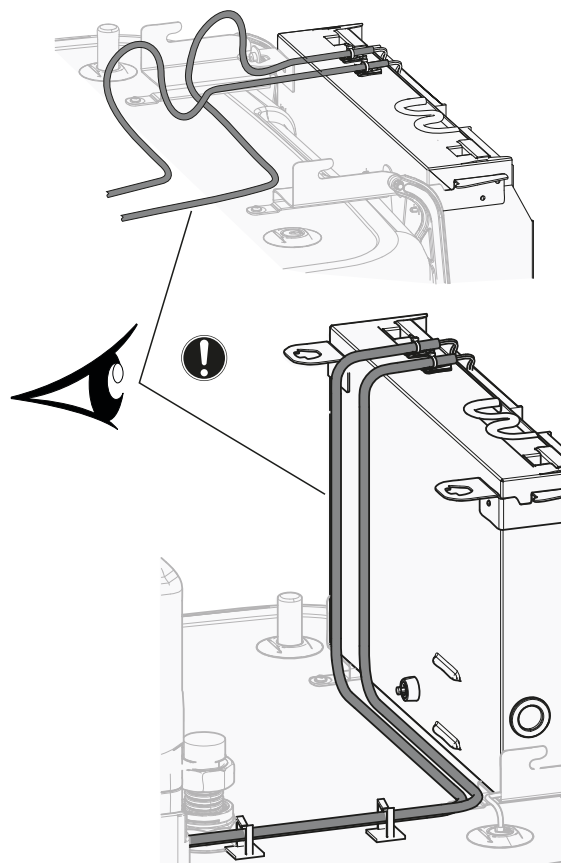
W przypadku...	Patrz...
Bezprzewodowy termostat pokojowy	- Instrukcja montażu bezprzewodowego termostatu pokojowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
Przewodowy termostat pokojowy bez wielostrefowej stacji bazowej	- Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
Przewodowy termostat pokojowy z wielostrefową stacją bazową	- Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego (cyfrowego lub analogowego) + wielostrefowej stacji bazowej - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego - W tym przypadku: - Należy podłączyć przewodowy termostat pokojowy (cyfrowy lub analogowy) do wielostrefowej stacji bazowej - Należy podłączyć wielostrefową stację bazową do jednostki zewnętrznej - W przypadku pracy w trybie chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia będzie także wymagane zastosowanie przełącznika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego)

6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

Uwaga: Wszystkie przewody, które zostaną podłączone do skrzynki elektrycznej ECH₂O, należy wyposażyć w mocowania odciążające.

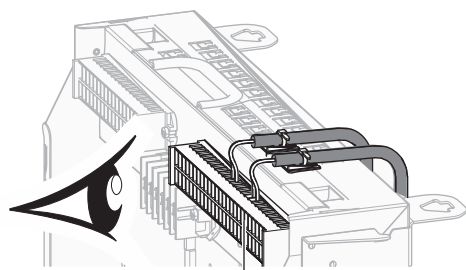
W celu ułatwienia dostępu do skrzynki elektrycznej i prowadzenia przewodów, skrzynkę elektryczną można obniżyć (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 13]).

Jeśli skrzynka elektryczna jest obniżona do pozycji serwisowej w czasie wykonywania instalacji elektrycznej, należy uwzględnić odpowiednio dłuższy przewód. Okablowanie w pozycji normalnej jest dłuższe, niż w pozycji serwisowej.



To ważne, aby w czasie podłączania przewodów do jednego z zacisków, płyta montażowa zacisków NIE była w pozycji serwisowej. W przeciwnym razie przewody mogłyby okazać się zbyt krótkie.

6 Instalacja elektryczna

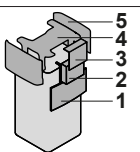


X12M

6.3.2 Podłączanie głównego zasilania

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 13):

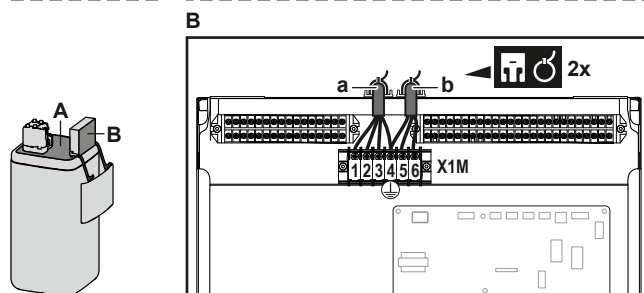
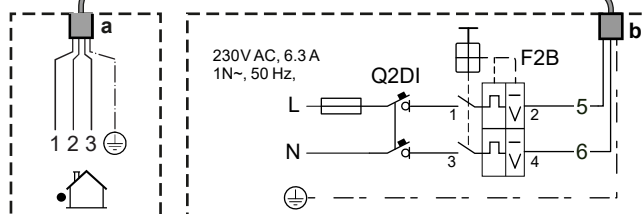
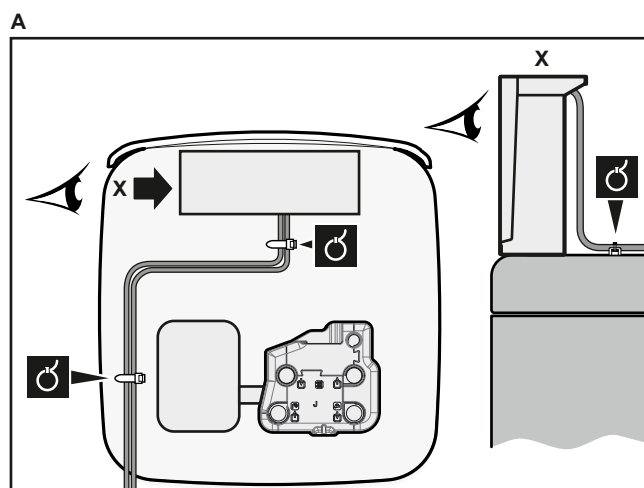
1	Panel interfejsu użytkownika	5
2	Skrzynka elektryczna	4
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	3
4	Górna pokrywa	2
5	Panel boczny	1



- 2 Podłącz główne zasilanie.

W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh

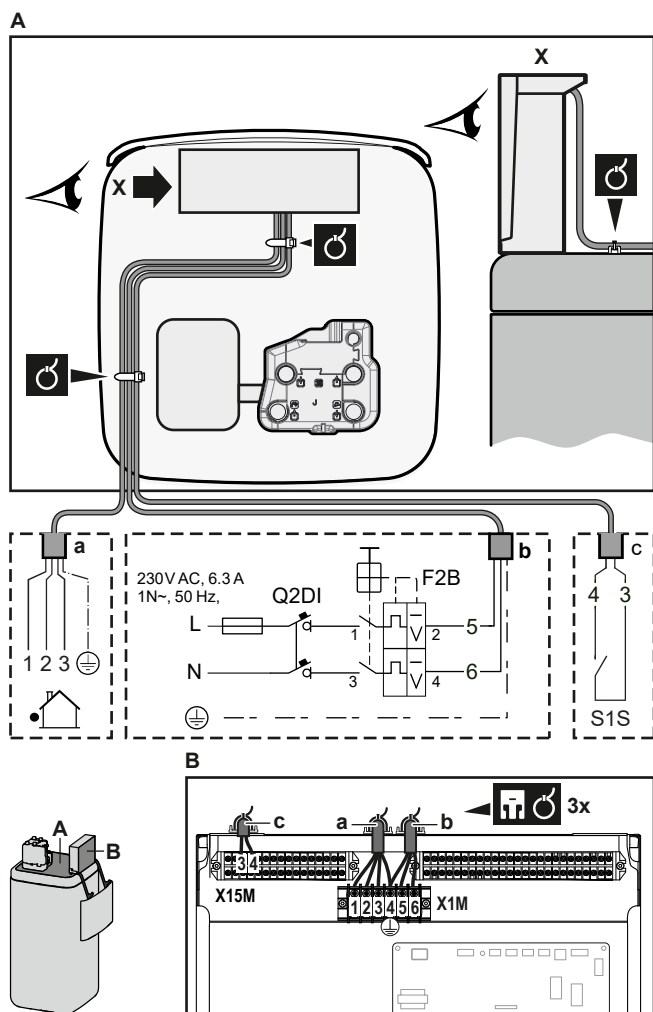
	Kable połączeniowe	Przewody: (3+GND)×1,5 mm ²
	Zasilanie jednostki wewnętrznej	Przewody: 1N+GND Maksymalny prąd pracy: 6,3 A
	—	—



- a Kable połączeniowe
b Zasilanie jednostki wewnętrznej

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

	Kable połączeniowe	Przewody: (3+GND)×1,5 mm ²
	Zasilanie jednostki wewnętrznej	Przewody: 1N+GND Maksymalny prąd pracy: 6,3 A
	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh	Przewody: 2×(0,75~1,25 mm ²) Długość maksymalna: 50 m. Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	—



- a Kable połączeniowe
b Zasilanie jednostki wewnętrznej
c Styk zasilania o korzystnej stawce

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].

6.3.3 Podłączenie zasilania grzałki BUH

Typ grzałki BUH	Zasilanie	Przewody
EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm ² (minimum)
EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm ² (minimum); TYLKO przewody giętkie
EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm ² (minimum)

[9.3] Grzałka BUH



OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.



PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.

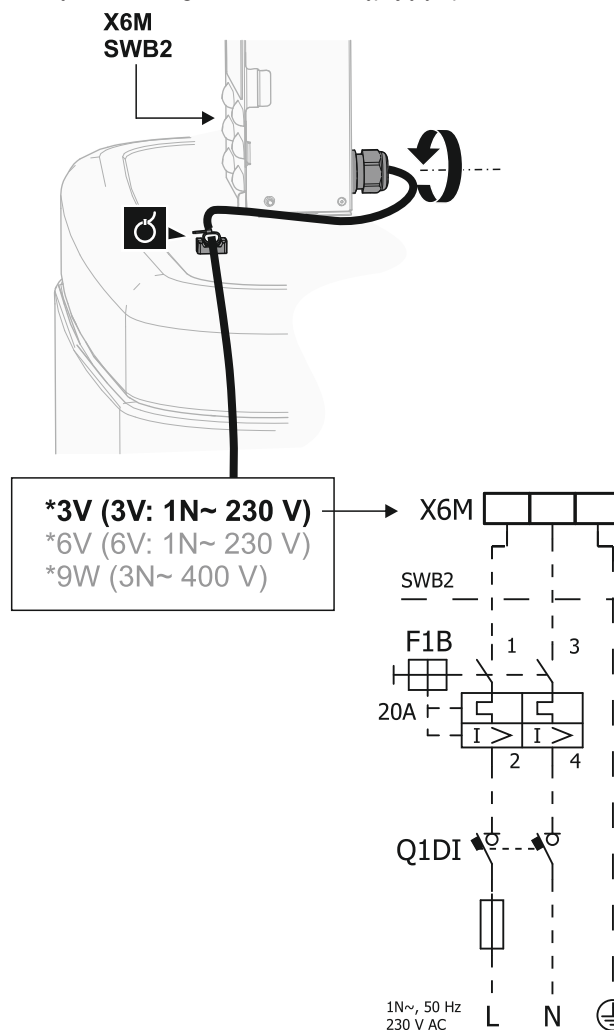
Wydajność grzałki BUH zależy od wybranego opcjonalnego zestawu BUH. Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z wydajnością grzałki BUH, przedstawioną w poniższej tabeli.

Typ grzałki BUH	Wydajność grzałki BUH	Zasilanie	Maksymalny prąd pracy	Z _{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

^(a) Sprzęt elektryczny zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤75 A na fazę).

^(b) Niniejszy sprzęt jest zgodny z normą EN/IEC 61000-3-11 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie skoków, wahań i pulsacji napięcia w układach niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie znamionowym ≤75 A), pod warunkiem że impedancja systemu Z_{sys} jest mniejsza lub równa Z_{max} w punkcie styku między układem zasilania użytkownika a siecią publiczną. Na instalatorze lub użytkowniku systemu ciąży odpowiedzialność zapewnienia (a w razie potrzeby także konsultacji z operatorem sieci dystrybucyjnej) podłączenia urządzenia wyłącznie do układu zasilania o impedancji układu Z_{sys} mniejszej lub równej wartości Z_{max}.

Podłącz zasilanie grzałki BUH w następujący sposób:



6 Instalacja elektryczna

Model (zasilanie)	Podłączenia z zasilaniem grzałki BUH
*3V (3V: 1N~ 230 V)	
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

- F1B** Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik: klasa wyzwalania C.
- Q1DI** Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
- SWB** Skrzynka elektryczna
- X6M** Zacisk (nie należy do wyposażenia)

6.3.4 Podłączanie grzałki BUH do jednostki głównej



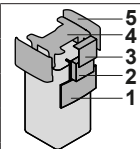
Przewody: Przewody połączeniowe są już podłączone do opcjonalnej grzałki BUH EKECBU*.



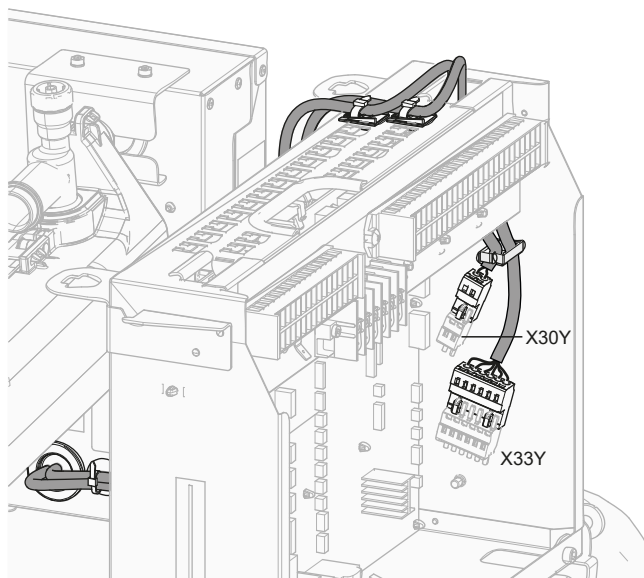
[9.3] Grzałka BUH

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 13):

1	Panel interfejsu użytkownika
2	Skrzynka elektryczna
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej
4	Górna pokrywa
5	Panel boczny



- Podłącz obydwa przewody połączeniowe od grzałki BUH EKECBU* do odpowiednich złączy, zgodnie z ilustracją poniżej.



- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" ► 23).

6.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego



INFORMACJA

Przykład użycia zaworu odcinającego. W przypadku jednej strefy temperatury zasilania i kombinacji ogrzewania podłogowego i konwektorów pompy ciepła, zawór odcinający należy zainstalować przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia.



Przewody: 2×0,75 mm²

Maksymalny prąd pracy: 100 mA

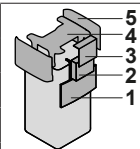
230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną



[2.D] Zawór odcinający

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 13):

1	Panel interfejsu użytkownika
2	Skrzynka elektryczna
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej
4	Górna pokrywa
5	Panel boczny

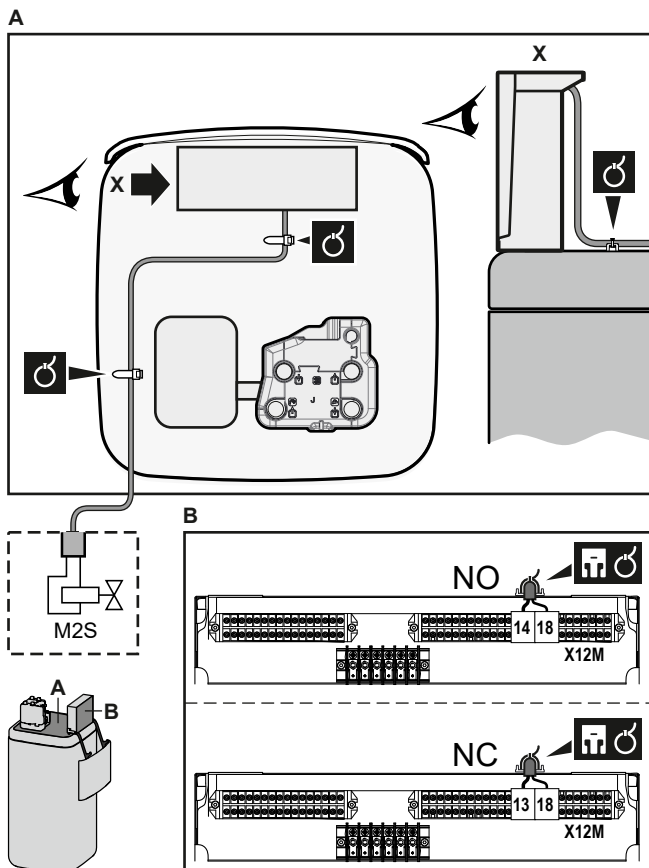


- Podłącz przewód sterowania zaworem do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



UWAGA

Okablowanie jest inne w przypadku zaworu NC (normalnie zamknięty) i zaworu NO (normalnie otwarty).



- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].

6.3.6 Podłączanie mierników energii elektrycznej

	Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm ² Mierniki elektryczne: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
	[9.A] Pomiar energii

INFORMACJA

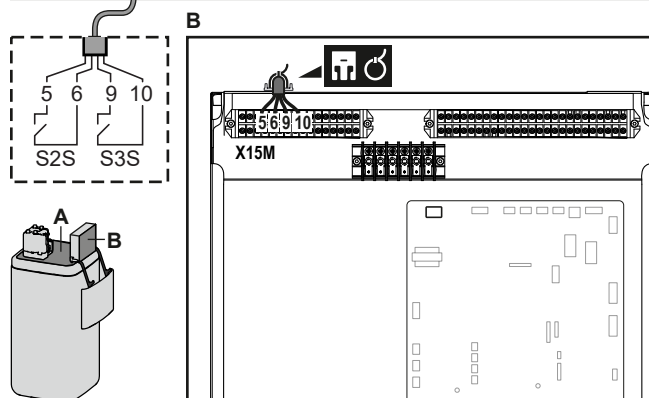
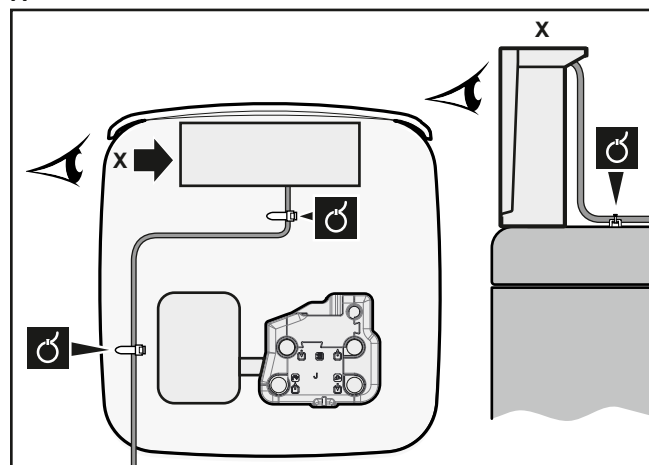
W przypadku miernika elektrycznego z wyjściem tranzystorowym należy sprawdzić polaryzację. Biegun dodatni MUSI być podłączony do X15M/5 i X15M/9; biegun ujemny do X15M/6 i X15M/10.

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 13]):

1	Panel interfejsu użytkownika	5
2	Skrzynka elektryczna	4
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	3
4	Górna pokrywa	2
5	Panel boczny	1

- Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

A



- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].

6.3.7 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej

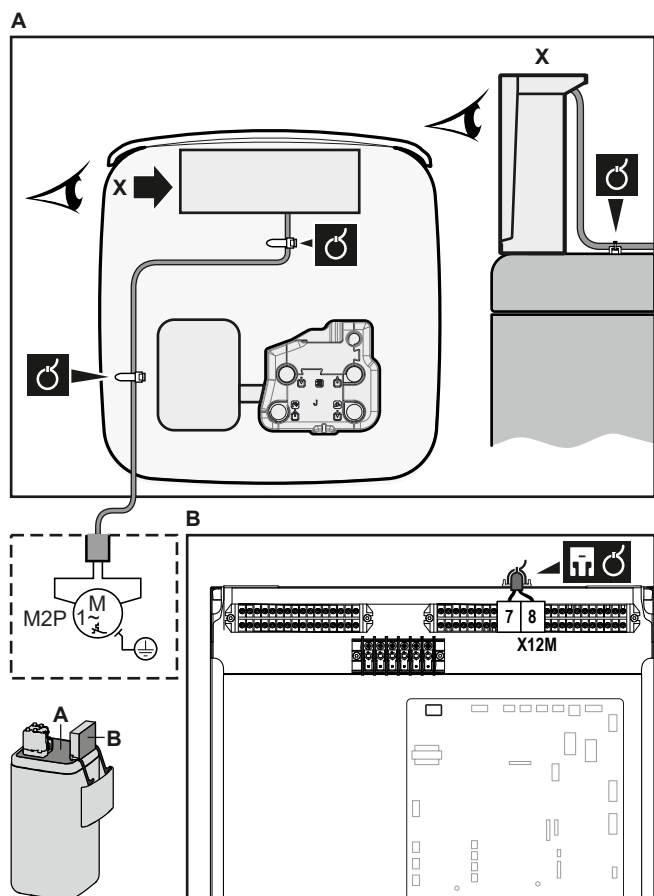
	Przewody: (2+GND)×0,75 mm ² Wyjście pompy CWU. Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)
	[9.2.2] Pompa CWU [9.2.3] Harmonogram pompy CWU

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 13]):

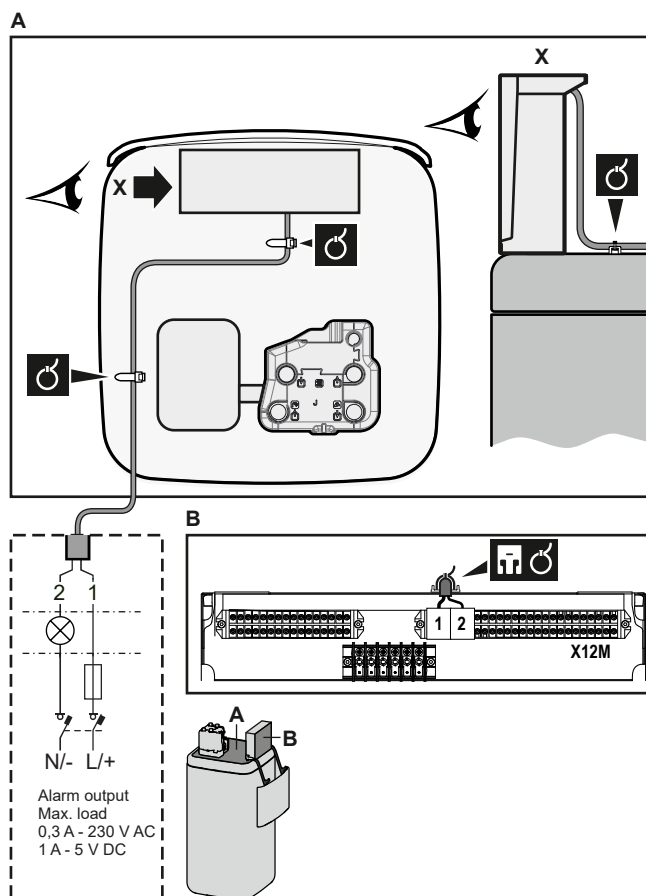
1	Panel interfejsu użytkownika	5
2	Skrzynka elektryczna	4
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	3
4	Górna pokrywa	2
5	Panel boczny	1

- Podłącz przewód pompy ciepłej wody użytkowej do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

6 Instalacja elektryczna



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].

6.3.8 Podłączenie wyjścia alarmowego

	Przewody: (2)×0,75 mm ²
	Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC
	Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC
	[9.D] Wyjście alarmowe

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 13]):

1	Panel interfejsu użytkownika	5
2	Skrzynka elektryczna	4
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	3
4	Górna pokrywa	2
5	Panel boczny	1

- 2 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

6.3.9 Podłączenie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia

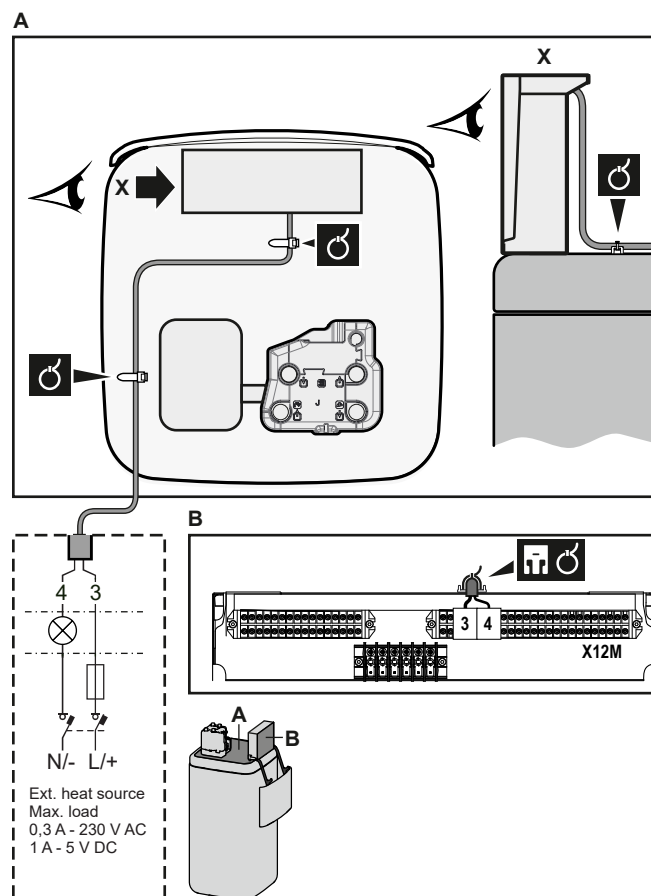
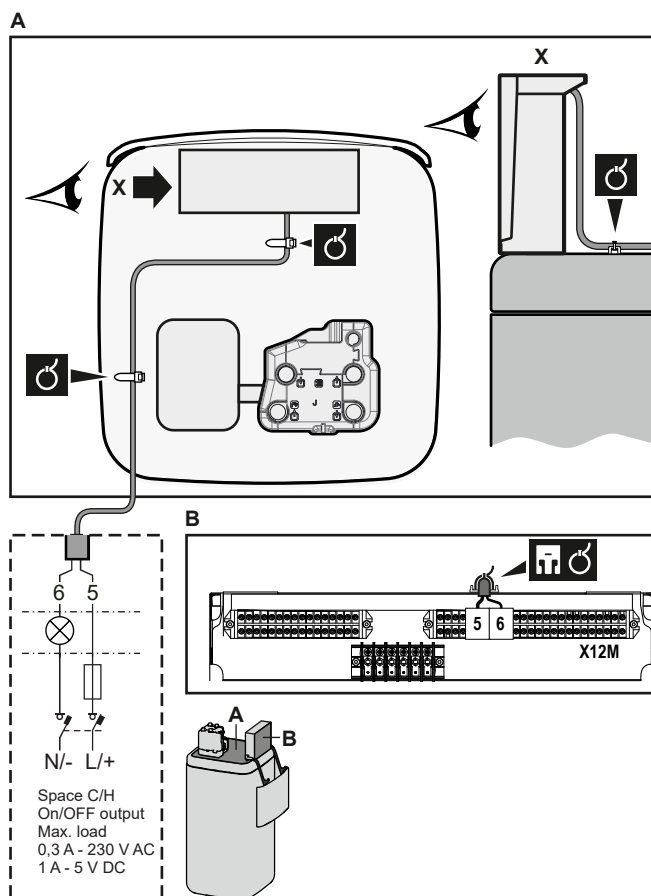
	INFORMACJA
	Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

	Przewody: (2)×0,75 mm ²
	Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC
	Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC
	—

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 13]):

1	Panel interfejsu użytkownika	5
2	Skrzynka elektryczna	4
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	3
4	Górna pokrywa	2
5	Panel boczny	1

- 2 Podłącz przewód wyjścia WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



6.3.10 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła



INFORMACJA

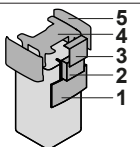
Praca biwalentna jest możliwa tylko w przypadku 1 strefy temperatury wody zasilającej za pomocą:

- sterowania termostatem pokojowym, LUB
- sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.

	Przewody: 2×0,75 mm ²
	Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC
	Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC
	[9.C] System biwalentny

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 13]):

1	Panel interfejsu użytkownika
2	Skrzynka elektryczna
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej
4	Górna pokrywa
5	Panel boczny



- 2 Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

6.3.11 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii



Przewody: 2 (na sygnał wejściowy)×0,75 mm²

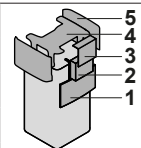
Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)



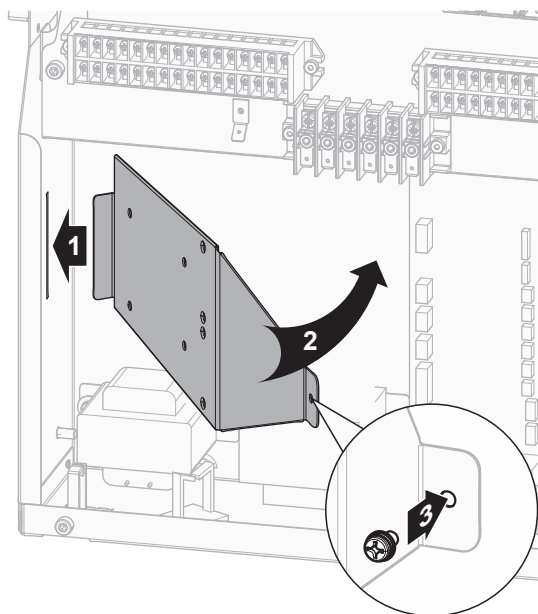
[9.9] Kontrola zużycia energii.

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 13]):

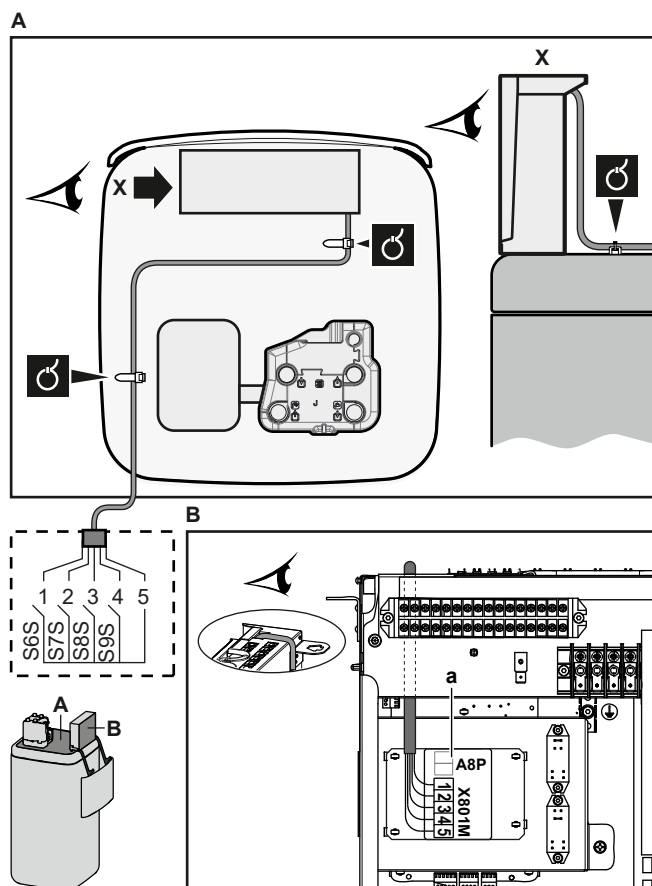
1	Panel interfejsu użytkownika
2	Skrzynka elektryczna
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej
4	Górna pokrywa
5	Panel boczny



- 2 Zainstaluj wkładkę metalową skrzynki elektrycznej.



- 3 Podłącz przewód wejścia cyfrowego zużycia energii do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



- 4 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].

6.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)



Przewody: 2x0,75 mm²

Długość maksymalna: 50 m

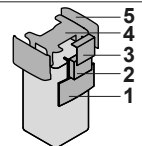
Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.



[9.8.1]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Termostat bezpieczeństwa)

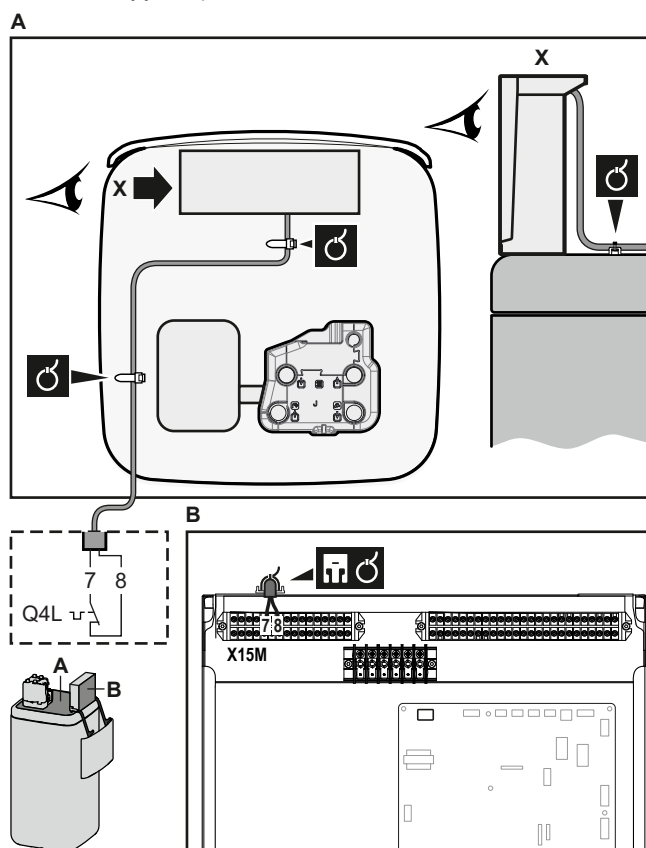
- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 13]):

1	Panel interfejsu użytkownika	5
2	Skrzynka elektryczna	4
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	3
4	Górna pokrywa	2
5	Panel boczny	1



- 2 Podłącz przewód termostatu bezpieczeństwa (normalnie zamknięty) do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

Uwaga: Przewód połączeniowy (zamontowany fabrycznie) musi zostać usunięty z odpowiednich zacisków.



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].

**UWAGA**

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W każdym z przypadków, aby zapobiec niepotrzebnemu działaniu termostatu bezpieczeństwa, zalecamy, aby:

- Termostat bezpieczeństwa resetował się automatycznie.
- Szybkość zmian temperatury termostatu bezpieczeństwa wynosiła maksymalnie 2°C/min.
- Między termostatem bezpieczeństwa i zaworem 3-drogowym zachować minimalną odległość 2 m.

**UWAGA**

Błąd. Jeśli po usunięciu zworki (obwód otwarty) NIE zostanie podłączony termostat bezpieczeństwa, wystąpi błąd 8H-03.

**INFORMACJA**

ZAWSZE należy skonfigurować termostat bezpieczeństwa po zamontowaniu. Bez skonfigurowania jednostka będzie ignorować styk termostatu bezpieczeństwa.

6.3.13 Smart Grid

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia jednostki wewnętrznej do sieci Smart Grid:

- W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid
- W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to montażu zestawu przekaźnika Smart Grid (EKRELSG).

2 styki wejściowe Smart Grid umożliwiają włączenie następujących trybów Smart Grid:

Styk Smart Grid		Tryb pracy Smart Grid
1	2	
0	0	Swobodna praca
0	1	Wymuszone wył.
1	0	Zalecane wł.
1	1	Wymuszone wł.

Użycie miernika impulsów Smart Grid nie jest obowiązkowe:

Jeśli miernik impulsów Smart Grid jest...	Wtedy [9.8.8] Ustawienie limitu kW...
Używany ([9.A.2] Miernik elektryczny 2 ≠ Brak)	Nie dotyczy
Nie używane ([9.A.2] Miernik elektryczny 2 = Brak)	Ma zastosowanie

W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid

Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm²

Przewody (styki niskiego napięcia Smart Grid): 0,5 mm²



[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)

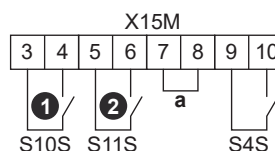
[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid

[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne

[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu

[9.8.8] Ustawienie limitu kW

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków niskonapięciowych jest następujące:



a Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

S4S

1/S10S

2/S11S

Miernik impulsów Smart Grid

Styk niskiego napięcia Smart Grid 1

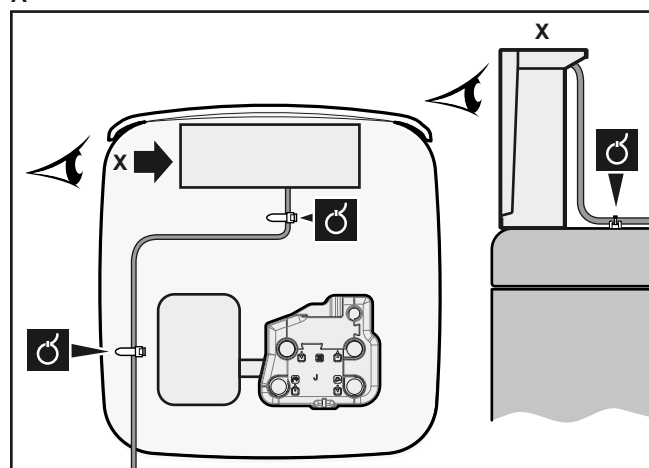
Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 13]):

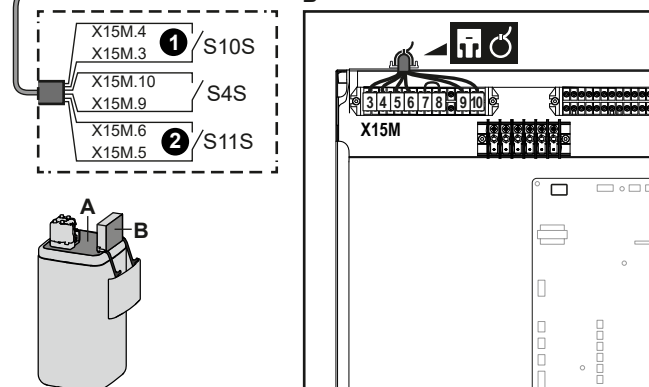
1	Panel interfejsu użytkownika	5
2	Skrzynka elektryczna	4
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	3
4	Górna pokrywa	2
5	Panel boczny	1

2 Podłącz okablowanie w następujący sposób:

A



B



3 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm²

Przewody (styki wysokiego napięcia Smart Grid): 1 mm²



[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)

[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid

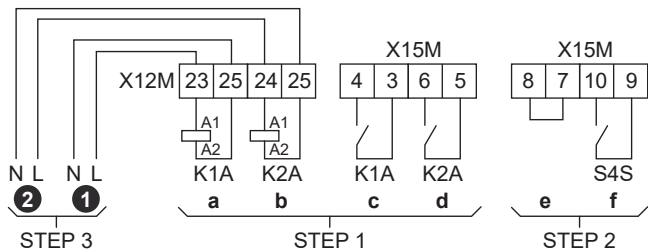
[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne

[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu

[9.8.8] Ustawienie limitu kW

6 Instalacja elektryczna

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków wysokiego napięcia jest następujące:



STEP 1 Montaż zestawu przekaźnika Smart Grid

STEP 2 Złącza niskonapięciowe

STEP 3 Złącza wysokonapięciowe

1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1

2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

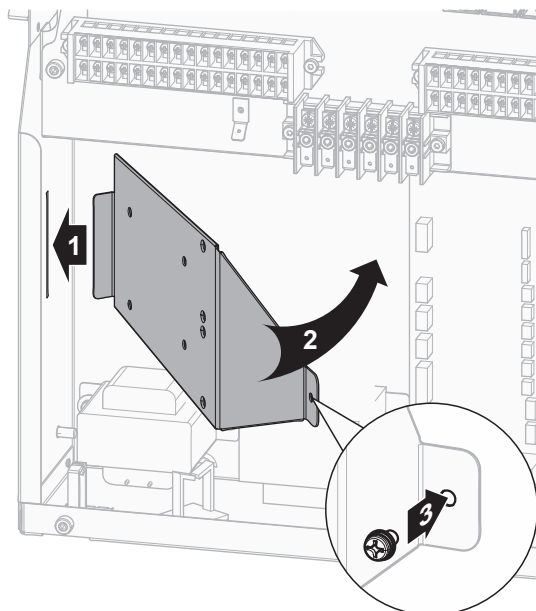
a, b Strony cewek przekaźników

c, d Strony styków przekaźników

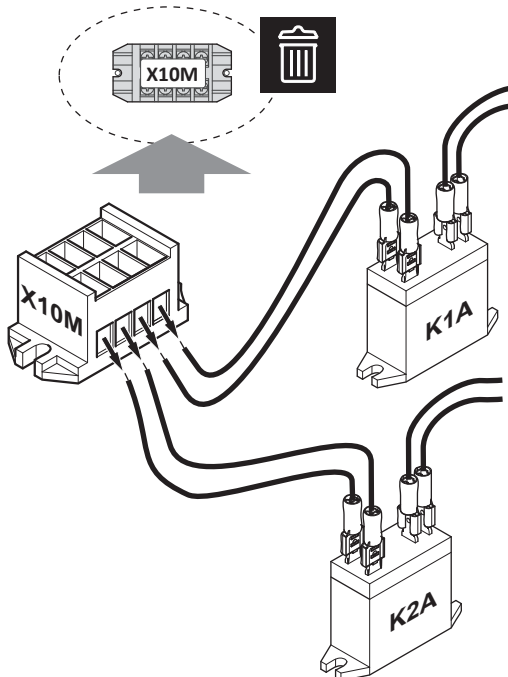
e Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

f Miernik impulsów Smart Grid

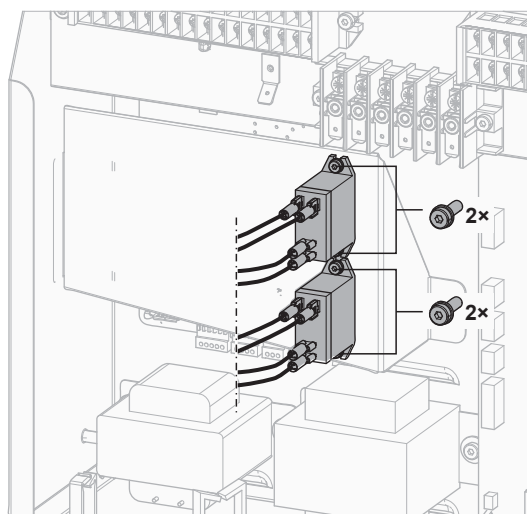
1 Zainstaluj wkładkę metalową skrzynki elektrycznej.

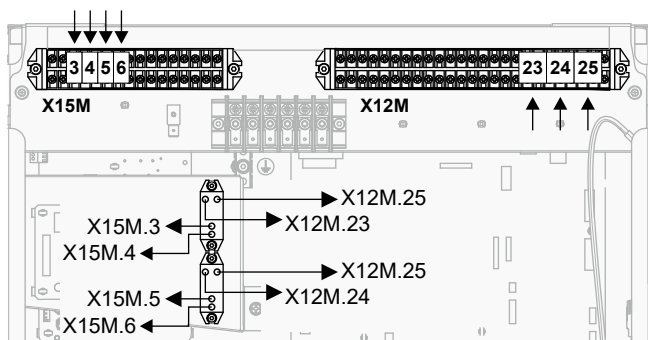
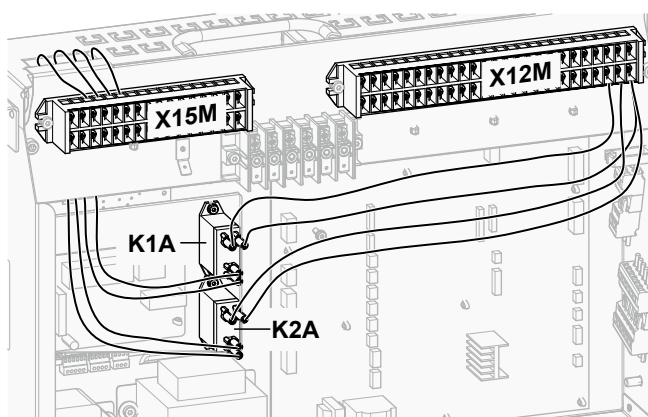


2 Odkręć przewody podłączone do zacisku zestawu przekaźnika Smart Grid (EKRELSG) i usuń zacisk.

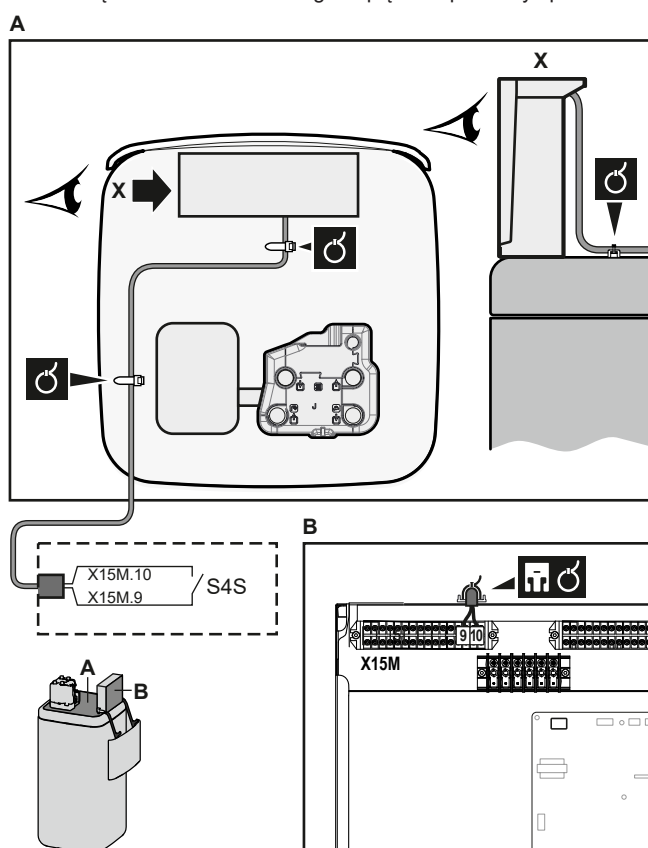


3 Zamontuj komponenty zestawu przekaźnika Smart Grid w następujący sposób:

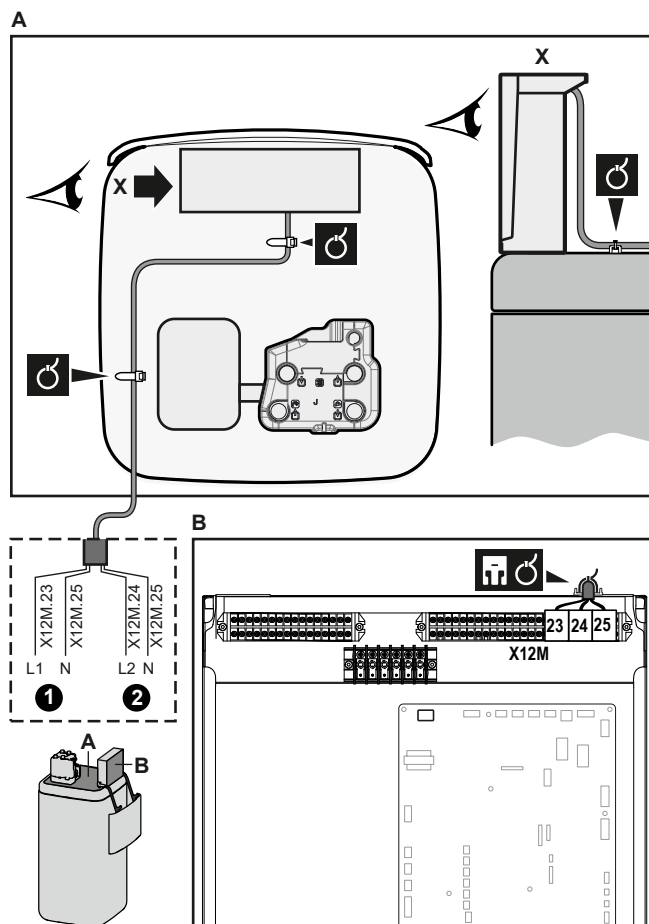




4 Podłącz okablowanie niskiego napięcia w poniższy sposób:



5 Podłącz okablowanie wysokiego napięcia w poniższy sposób:



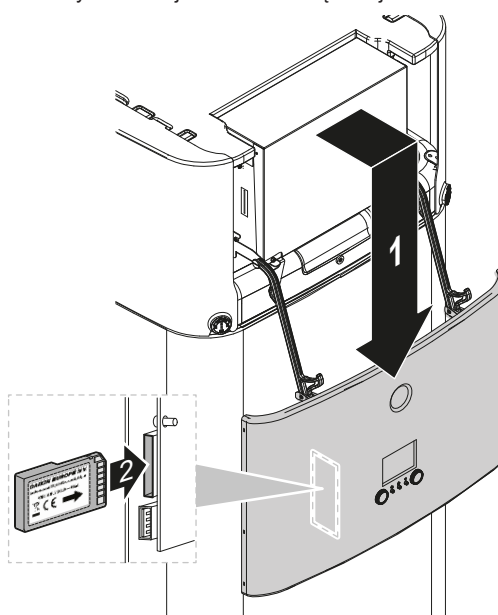
6 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 23].

6.3.14 Podłączanie karty WLAN



[D] Brama bezprzewodowa

1 Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe na karcie w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej.



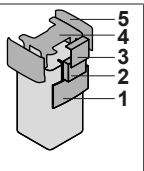
7 Konfiguracja

6.3.15 Podłączanie wejścia zestawu solarnego

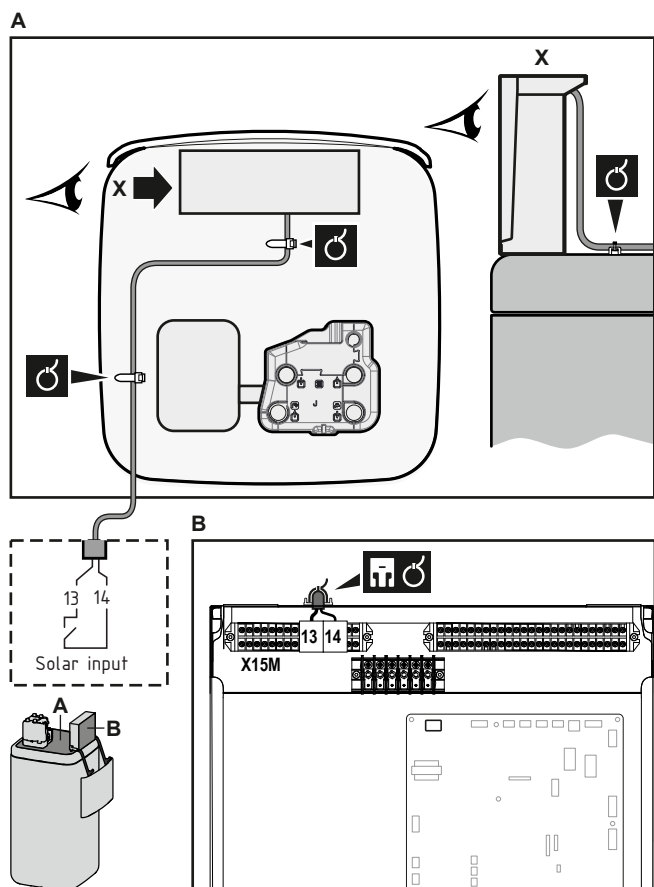
	Przewody: 0,5 mm ²
	Styk wejścia zestawu solarnego: 5 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
	—

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 13):

1	Panel interfejsu użytkownika
2	Skrzynka elektryczna
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej
4	Górna pokrywa
5	Panel boczny



- Podłącz przewód wejścia zestawu solarnego zgodnie z ilustracją poniżej.



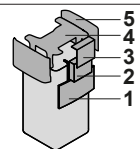
- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" ► 23].

6.3.16 Podłączanie wyjścia CWU

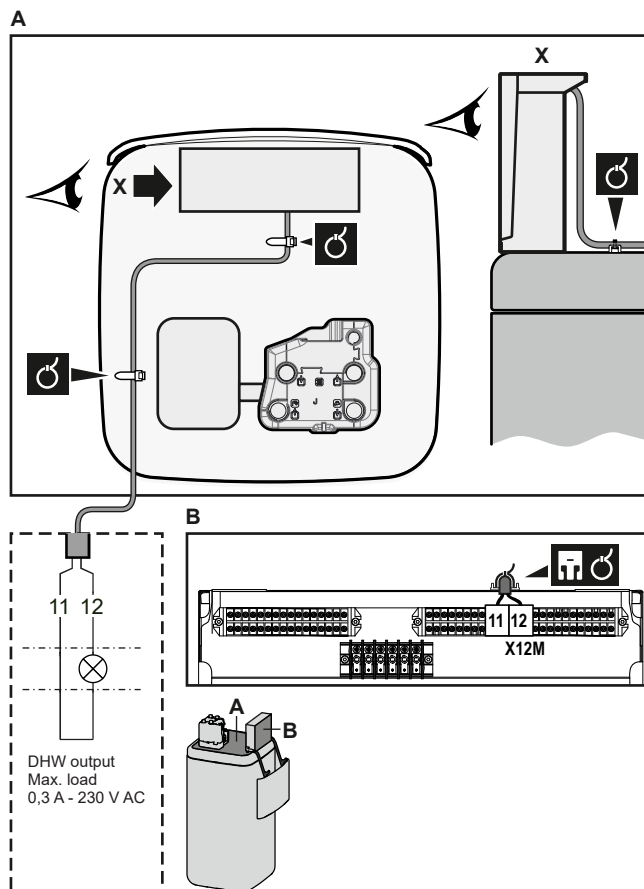
	Przewody: 2x0,75 mm ²
	Maksymalny prąd roboczy: 0,3 A, 230 V AC
	—

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 13):

1	Panel interfejsu użytkownika
2	Skrzynka elektryczna
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej
4	Górna pokrywa
5	Panel boczny



- Podłącz przewód sygnałowy CWU zgodnie z ilustracją poniżej.



- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" ► 23].

7 Konfiguracja



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

7.1 Opis: Konfiguracja

W niniejszym rozdziale opisano czynności, które należy wykonać i informacje, które należy znać, aby skonfigurować system po zainstalowaniu.



UWAGA

Ten rozdział zawiera tylko opis konfiguracji podstawowej. Aby uzyskać bardziej szczegółowe objaśnienia oraz dodatkowe informacje, należy zapoznać się z przewodnikiem odniesienia dla instalatora.

Dlaczego

Jeśli system NIE ZOSTANIE skonfigurowany prawidłowo, może NIE DZIAŁAĆ zgodnie z oczekiwaniami. Konfiguracja ma wpływ na następujące czynniki:

- Obliczenia oprogramowania

- To, co widać na interfejsie użytkownika i czynności, które można wykonywać

Jak

System można skonfigurować za pomocą interfejsu użytkownika.

- **Pierwszy raz – Kreator konfiguracji.** Po pierwszym WŁĄCZENIU interfejsu użytkownika (za pośrednictwem jednostki) zostanie uruchomiony kreator konfiguracji, który pomoże skonfigurować system.
- **Uruchom ponownie kreatora konfiguracji.** Jeśli system jest już skonfigurowany, można uruchomić ponownie kreatora konfiguracji. Aby uruchomić ponownie kreatora konfiguracji, przejdź do Ust. instalatora > Kreator konfiguracji. Aby uzyskać dostęp Ust. instalatora, patrz ["7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń"](#) [p. 35].
- **Później.** W razie potrzeby można wprowadzić zmiany w konfiguracji w strukturze menu lub w przeglądzie ustawień.



INFORMACJA

Kiedy kreator konfiguracji zakończy się, interfejs użytkownika wyświetli ekran przeglądu i poprosi o potwierdzenie. Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i zostanie wyświetlony ekran główny.

Dostęp do ustawień — Legenda dotycząca tabel

Dostęp do ustawień instalatora można uzyskać za pomocą dwóch metod. Jednakże NIE wszystkie ustawienia dostępne są w przypadku obu metod. Jeśli tak jest, odpowiednie kolumny tabeli w niniejszym rozdziale mają wartość Nd. (nie dotyczy).

Metoda	Kolumna w tabelach
Dostęp do ustawień za pomocą pozycji na ekranie głównego menu lub w strukturze menu . Aby włączyć numery pozycji, naciśnij przycisk ? na ekranie głównym.	# Na przykład: [2.9]
Dostęp do ustawień za pomocą kodu w przeglądzie ustawień w miejscu instalacji .	Kod Na przykład: [C-07]

Patrz również:

- ["Dostęp do ustawień instalatora"](#) [p. 35]
- ["7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora"](#) [p. 43]

7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

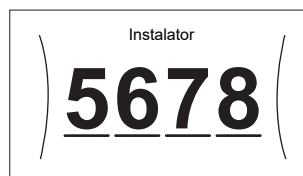
Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

1	Przejdź do [B]: Profil użytkownika.	
2	Wprowadź odpowiedni kod PIN dla poziomu uprawnień użytkownika.	—
	• Przejrzyj listę cyfr i zmień wybraną cyfrę. • Przesuń kursor od lewej do prawej. • Potwierdź kod PIN i kontynuuj.	

Kod PIN instalatora

Kod PIN Instalator to **5678**. Dodatkowe elementy menu i ustawienia instalatora będą teraz dostępne.



Kod PIN zaawansowanego użytkownika

Kod PIN Zaawansowany użytkownik to **1234**. Użytkownik będzie teraz widział dodatkowe elementy menu.



Kod PIN użytkownika

Kod PIN Użytkownik to **0000**.



Dostęp do ustawień instalatora

- 1 Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator.
- 2 Przejdź do [9]: Ust. instalatora.

Modyfikowanie ustawienia opisu

Przykład: Zmień [1-01] z 15 na 20.

Większość ustawień można skonfigurować używając struktury menu. Jeśli z jakiegoś powodu należy zmienić ustawienie za pomocą przeglądu ustawień, można uzyskać do niego dostęp w następujący sposób:

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 35].	—
2	Przejdź do [9.1]: Ust. instalatora > Przegląd ustawień w miejscu instalacji.	
3	Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać pierwszą część ustawienia i potwierdź, naciskając pokrętko.	
4	Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać drugą część ustawienia	

7 Konfiguracja

5	Obracaj prawym pokrętkiem, aby zmienić wartość z 15 na 20.	
6	Naciśnij lewe pokrętko, aby potwierdzić nowe ustawienie.	
7	Naciśnij środkowy przycisk, aby wrócić do ekranu głównego.	



INFORMACJA

Kiedy zmienisz przegląd ustawień i wrócisz do ekranu głównego, interfejs użytkownika wyświetli ekran wyskakujący i poprosi o ponowne uruchomienie systemu.

Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i ostatnie zmiany zostaną zastosowane.

7.2 Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika wyświetla kreatora konfiguracji. Użyj kreatora, aby skonfigurować najważniejsze ustawienia początkowe, które umożliwią prawidłowe działanie urządzenia. W razie potrzeby możesz później skonfigurować więcej ustawień. Możesz zmienić wszystkie te ustawienia używając struktury menu.

7.2.1 Kreator konfiguracji: Język

#	Kod	Opis
[7.1]	Nd.	Język

7.2.2 Kreator konfiguracji: Czas i data

#	Kod	Opis
[7.2]	Nd.	Ustaw lokalny czas i datę



INFORMACJA

Domyślnie jest włączony czas letni, a format zegara jest ustawiony na 24 godziny. Chcąc zmienić te ustawienia, można to zrobić w strukturze menu (Ustawienia użyt. > Godzina/data) po zainicjowaniu urządzenia.

7.2.3 Kreator konfiguracji: System

Typ jednostki wewnętrznej

Typ jednostki wewnętrznej jest wyświetlany, ale nie można go zmienić.

Typ grzałki BUH

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	0: Brak 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Ciepła woda użytkowa

System zawiera zbiornik buforowy energii i może przygotowywać ciepłą wodę użytkową. To ustawienie jest tylko do odczytu.

#	Kod	Opis
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	Zintegrowany Grzałka BUH będzie również używana w ogrzewaniu ciepłej wody użytkowej.

Praca awaryjna

W przypadku awarii pompy ciepła, grzałka BUH lub boiler może służyć jako grzałka awaryjna. Obciążenie grzewcze zostaje przejęte automatycznie lub w wyniku działania ręcznego.

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Automat. i dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH lub boiler automatycznie przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia.
 - Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Ręczna i dojdzie do awarii pompy ciepła, produkcja ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia zostaną przerwane.
- Aby przywrócić je ręcznie za pomocą interfejsu użytkownika, idź do ekranu głównego menu Awaria i potwierdź, czy grzałka BUH może przejąć obciążenie grzewcze.

- Alternatywnie, kiedy Praca awaryjna ma ustawienie:

- auto. red. ogrz. pom./CWU wł., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
- auto. red. ogrz. pom./CWU wyż., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
- norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż., ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie, ale ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.

Podobnie, jak w trybie Ręczna, urządzenie może przejąć pełne obciążenie za pomocą grzałki BUH lub bojlera, jeśli użytkownik aktywuje tę funkcję na ekranie głównego menu Awaria.

Aby utrzymać niskie zużycie energii, jeśli dom będzie bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy ustawienie opcji Praca awaryjna na auto. red. ogrz. pom./CWU wyż..

#	Kod	Opis
[9.5.1]	[4-06]	0: Ręczna 1: Automat. 2: auto. red. ogrz. pom./CWU wł. 3: auto. red. ogrz. pom./CWU wyż. 4: norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż.



INFORMACJA

Ustawienie automatycznej pracy awaryjnej można ustawić wyłącznie w strukturze menu interfejsu użytkownika.



INFORMACJA

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja Praca awaryjna nie będzie ustawiona na Automat. (ustawienie 1), następujące funkcje pozostaną aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej:

- Ochrona przeciwmroźeniowa
- Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego

Natomiast funkcja dezynfekcji zostanie uruchomiona TYLKO, jeśli użytkownik potwierdzi pracę awaryjną z poziomu interfejsu użytkownika.



INFORMACJA

Jeśli boiler jest podłączony jako pomocnicze źródło ciepła do zbiornika (przez węzownicę biwalentną lub złącze drainback), to boiler, a NIE grzałka BUH, będzie pełnił rolę grzałki awaryjnej, niezależnie od jego wydajności. W przypadku boilerów o małej wydajności, w sytuacjach awaryjnych może to prowadzić do niedoboru wydajności.

Jeśli boiler jest bezpośrednio podłączony do obiegu ogrzewania pomieszczenia, NIE pełni roli grzałki awaryjnej.

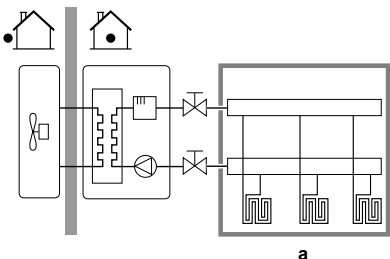
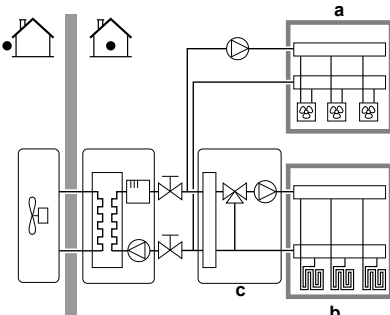
Liczba stref

System może dostarczyć zasilanie do 2 stref temperatury wody. Podczas konfigurowania należy ustawić liczbę stref.



INFORMACJA

Stacja mieszająca. Jeśli układ systemu zawiera 2 strefy temperatury zasilania, przed strefą temperatury zasilania głównego należy zainstalować stację mieszającą.

#	Kod	Opis
[4.4]	[7-02]	0: Jedna strefa Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej:  a Strefa temperatury zasilania głównego
[4.4]	[7-02]	1: Dwie strefy Dwie strefy temperatury wody zasilającej. Strefa temperatury zasilania głównego zawiera emiter ciepła o wyższym obciążeniu oraz stację mieszającą, pozwalającą uzyskać żądaną temperaturę wody zasilającej. W przypadku ogrzewania:  a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura c Stacja mieszająca



UWAGA

BRĄK konfiguracji systemu w następujący sposób może spowodować uszkodzenie emiterów ciepła. Jeśli występują 2 strefy, ważne jest, aby w ogrzewaniu:

- strefa o najniższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa główna, i
- strefa o najwyższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa dodatkowa.



UWAGA

Jeśli występują 2 strefy i typy emiterów zostaną skonfigurowane nieprawidłowo, woda o wysokiej temperaturze może być wysyłana do emitera o niskiej temperaturze (ogrzewanie podłogowe). Aby tego uniknąć:

- Zainstaluj zawór Aquastat/termostatyczny, aby uniknąć wysyłania zbyt wysokich temperatur w kierunku emitera o niskiej temperaturze.
- Pamiętaj, aby prawidłowo ustawić typy emiterów dla strefy głównej [2.7] i dla strefy dodatkowej [3.7], zgodnie z podłączonym emiterem.



UWAGA

Z systemem można zintegrować różnicowy zawór obejścia. Należy pamiętać, że ten zawór może nie występować na ilustracjach.

7.2.4 Kreator konfiguracji: Grzałka BUH

Aby funkcja pomiaru energii i/lub kontroli zużycia energii działała prawidłowo, należy ustawić wydajność dla różnych kroków grzałki BUH. Podczas pomiaru wartości rezystancji każdego grzejnika można ustawić dokładną wydajność grzejnika, dzięki czemu dane o zużyciu energii będą dokładniejsze.

Typ grzałki BUH

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	0: Brak 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Napięcie

- W przypadku modeli 3V i 6V, napięcie jest ustawione na 230 V, 1 faza.
- W przypadku modelu 9W napięcie jest ustawione na 400 V, 3 fazy.

#	Kod	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1 faza 2: 400 V, 3 fazy

Konfiguracja

Grzałka BUH może być skonfigurowana na różne sposoby. W przypadku modelu 3V system dowolnie wybiera odpowiednią wydajność dla danych warunków pracy spośród 3 dostępnych kroków wydajności. W przypadku modeli 6V i 9W można wybrać tylko 1-krokovą grzałkę BUH lub 2-krokovą grzałkę BUH. W przypadku 2 kroków, wydajność drugiego kroku zależy od tego ustawienia. Można także wybrać większą wydajność drugiego kroku w trybie awaryjnym.

#	Kod	Opis
[9.3.3]	[4-0A]	0: Przekaznik 1 1: Przekaznik 1 / Przekaznik 1+2 2: Przekaznik 1 / Przekaznik 2 3: Przekaznik 1 / Przekaznik 2 Praca awaryjna Przekaznik 1+2



INFORMACJA

Ustawienia [9.3.3] i [9.3.5] są powiązane. Zmiana jednego ustawienia wpływa na drugie. Po zmianie jednego ustawienia należy sprawdzić, czy drugie nadal spełnia oczekiwania.



INFORMACJA

Podczas normalnej pracy, kiedy [4-0A]=1, wydajność drugiego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym jest równa [6-03]+[6-04].

7 Konfiguracja



INFORMACJA

Jeśli [4-0A]=3 i tryb awaryjny jest aktywny, zużycie energii przez drugi krok grzałki BUH przy napięciu znamionowym jest równe [6-03]+[6-04].



INFORMACJA

Jeśli nastawa temperatury buforowanej wody przekracza 50°C i nie zainstalowano pomocniczego ogrzewacza wody, firma Daikin zaleca NIE wyłączać drugiego kroku grzałki dodatkowej, ponieważ w dużym stopniu wpłynie to na czas potrzebny jednostce do ogrzania zbiornika buforowego.



INFORMACJA

Wydajność wyświetlana w menu wyboru dla [4-0A] jest prawidłowa tylko w przypadku prawidłowego wyboru kroków wydajności [6-03] i [6-04].



INFORMACJA

Obliczenia danych dotyczących energii urządzenia będą prawidłowe jedynie dla ustawień [6-03] i [6-04], które odpowiadają rzeczywistości zainstalowanej wydajności grzałki BUH. Przykład: W przypadku grzałki BUH o wydajności nominalnej 6 kW, pierwszy krok (2 kW) i drugi krok (4 kW) prawidłowo sumują się, dając 6 kW.

Stopień mocy 1

#	Kod	Opis
[9.3.4]	[6-03]	Wydajność pierwszego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym.

Dodatkowy stopień mocy 2

#	Kod	Opis
[9.3.5]	[6-04]	Różnica wydajności pomiędzy drugim a pierwszym krokiem grzałki BUH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna zależy od konfiguracji grzałki BUH.

Maksymalna wydajność

#	Kod	Opis
[9.3.9]	[4-07]	- Maksymalna wydajność, jaka powinna zostać dostarczona przez grzałkę BUH. - Zakres: 1 kW~3 kW, Krok 1 kW

7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna

Tutaj można ustawić najważniejsze ustawienia dla strefy temperatury zasilania głównego.

Typ emitera

Ogrzewanie lub chłodzenie strefy głównej może potrwać dłużej. Zależy to od:

- objętości wody w układzie;
- typu emitera ciepła strefy głównej.

Ustawienie Typ emitera może kompensować wolny lub szybki system ogrzewania/chłodzenia podczas cyklu ogrzewania/chłodzenia. W przypadku sterowania termostatem pokojowym, ustawienie Typ emitera wpływa na maksymalną modulację żądanej temperatury wody zasilającej i możliwość użycia automatycznego przełączania chłodzenia/ogrzewania w oparciu o temperaturę otoczenia wewnątrz.

Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie Typ emitera zgodnie z układem systemu. Od tego zależy wartość docelowa delta T dla strefy głównej.

#	Kod	Opis
[2.7]	[2-0C]	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Grzejnik

Ustawienie typu emitera ma następujący wpływ na zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia i wartość docelową delta T w ogrzewaniu:

Opis	Zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia	Wartość docelowa delta T w ogrzewaniu
0: Ogrzewanie podłogowe	Maksymalnie 55°C	Zmienna
1: Klimakonwektor wentylatorowy	Maksymalnie 55°C	Zmienna
2: Grzejnik	Maksymalnie 60°C	Stała 8°C



UWAGA

Średnia temperatura emitera = Temperatura wody zasilającej – (Delta T)/2

Oznacza to, że dla takiej samej nastawy temperatury zasilania średnia temperatura emitera grzejników jest niższa od temperatury ogrzewania podłogowego z powodu większej wartości delta T.

Przykładowe grzejniki: 40–10/2=35°C

Przykładowe ogrzewanie podłogowe: 40–5/2=37,5°C

Aby to skompensować można:

- Zwiększyć żądane temperatury krzywej zależnej od pogody [2.5].
- Włączyć modulację temperatury zasilania i zwiększyć maksymalną modulację [2.C].

Sterowanie

Określ sposób sterowania pracą urządzenia.

Skrzynka	W przypadku tego sterowania...
Woda zasilająca	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury wody zasilającej i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/lub zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia.
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła).
Termostat pokojowy	Decyzja odnośnie do pracy urządzenia zależy od temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy).

#	Kod	Opis
[2.9]	[C-07]	0: Woda zasilająca 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu 2: Termostat pokojowy

Tryb nastawy

Zdefiniuj tryb nastawy:

- Bez wzgl.: żądana temperatura zasilania nie zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.
- W trybie Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie żądana temperatura zasilania:
 - zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla ogrzewania
 - NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla chłodzenia

- W trybie Zależnie od pogody żądana temperatura zasilania zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.

#	Kod	Opis
[2.4]	Nd.	Tryb nastawy: - Bezwzgl. - Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie - Zależnie od pogody

Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że w przypadku niskich temperatur zewnętrznych temperatura wody będzie wyższa i odwrotnie. Podczas pracy w trybie zależnym od pogody użytkownik może zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wody o maksymalnie 10°C.

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Wpływ trybu nastawy temperatury zasilania [2.4] jest następujący:

- W trybie nastawy temperatury zasilania Bezwzgl. czynności harmonogramu składają się z żądanych temperatur zasilania w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.
- W trybie nastawy temperatury zasilania Zależnie od pogody czynności harmonogramu składają się z żądanych czynności przesunięcia w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.

#	Kod	Opis
[2.1]	Nd.	0: Nie 1: Tak

7.2.6 Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa

Tutaj można dokonać najważniejszych ustawień dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.

Typ emitera

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [38].

#	Kod	Opis
[3.7]	[2-0D]	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Grzejnik

Sterowanie

Typ sterowania jest wyświetlany, ale nie można go zmienić. Jest on określony przez typ sterowania strefy głównej. Więcej informacji o funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [38].

#	Kod	Opis
[3.9]	Nd.	0: Woda zasilająca, jeśli typ sterowania strefy głównej to Woda zasilająca. 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, jeśli typ sterowania strefy głównej to Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub Termostat pokojowy.

Tryb nastawy

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [38].

#	Kod	Opis
[3.4]	Nd.	0: Bezwzgl. 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie 2: Zależnie od pogody

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [38].

#	Kod	Opis
[3.1]	Nd.	0: Nie 1: Tak

7.2.7 Kreator konfiguracji: Zbiornik



INFORMACJA

Aby umożliwić odszranianie zbiornika, zalecamy minimalną temperaturę zbiornika wynoszącą 35°C.

Tryb nagrzewania

Ciepłą wodę użytkową można przygotować na 2 różne sposoby. Różnią się one od siebie sposobem ustawiania żądanej temperatury zbiornika oraz sposobem, w jaki jednostka na nią reaguje.

#	Kod	Opis
[5.6]	[6-0D]	Tryb nagrzewania: 0: Tylko dogrzewanie: Temperatura zbiornika buforowego jest zawsze utrzymywana na poziomie nastawy wybranej na ekranie nastawy zbiornika. 3: Zaplanowane dogrzewanie: Temperatura zbiornika buforowego różni się w zależności od harmonogramu temperatury zbiornika.

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

Ustawienia trybu Tylko dogrzewanie

W trybie Tylko dogrzewanie można ustawić nastawę zbiornika w interfejsie użytkownika. Maksymalną dopuszczalną temperaturę określa się za pomocą następującego ustawienia:

#	Kod	Opis
[5.8]	[6-0E]	Wartość maksymalna: Maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatury w kranach z ciepłą wodą. Maksymalna temperatura NIE MA zastosowania podczas dezynfekcji. Patrz opis funkcji dezynfekcji.

Aby ustawić histerezę WŁĄCZENIA pompy ciepła:

#	Kod	Opis
[5.9]	[6-00]	Histeresa włączenia pompy ciepła 2°C~40°C

7.3 Krzywa zależna od pogody

7.3.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?

Działanie zależne od pogody

Urządzenie działa zależnie od pogody, jeśli żądana temperatura zasilania lub zbiornika jest określana automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Dlatego urządzenie jest połączone z czujnikiem temperatury na północnej ścianie budynku. Jeśli temperatura zewnętrzna spada lub rośnie, urządzenie natychmiast to kompensuje. W ten sposób urządzenie nie musi czekać na informacje zwrotne z termostatu, aby zwiększyć lub zmniejszyć

7 Konfiguracja

temperaturę zasilania lub zbiornika. Ponieważ reaguje szybciej, zapobiega wysokim wzrostom i spadkom temperatury pomieszczenia i temperatury wody w kranach.

Korzyści

Działanie zależne od pogody zmniejsza zużycie energii.

Krzywa zależna od pogody

Aby móc kompensować różnice temperatur, urządzenie wykorzystuje krzywą zależną od pogody. Ta krzywa określa różnicę temperatury zbiornika lub zasilania przy różnych temperaturach zewnętrznych. Ponieważ nachylenie krzywej zależy od warunków lokalnych, takich jak klimat i izolacja budynku, krzywa może zostać dostosowana przez instalatora lub użytkownika.

Rodzaje krzywych zależnych od pogody

Istnieją 2 rodzaje krzywych zależnych od pogody:

- krzywa 2-punktowa
- Krzywa nachylenia/przesunięcia

Rodzaj krzywej używanej do regulacji zależy od indywidualnych preferencji. Patrz "7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [41].

Dostępność

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

- Strefa główna - ogrzewanie
- Strefa główna - chłodzenie
- Strefa dodatkowa - ogrzewanie
- Strefa dodatkowa - chłodzenie
- Zasobnik (dostępny tylko dla instalatorów)



INFORMACJA

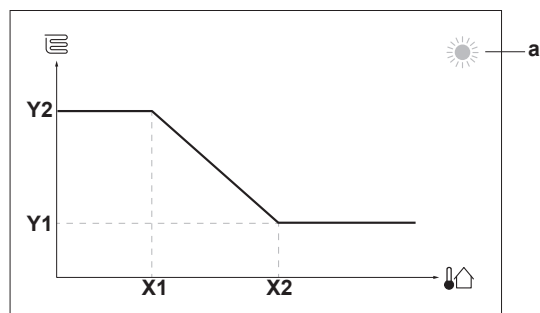
Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej, strefy dodatkowej lub zbiornika. Patrz "7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [41].

7.3.2 krzywa 2-punktowa

Określić krzywą zależną od pogody za pomocą dwóch poniższych nastaw:

- Nastawa (X1, Y2)
- Nastawa (X2, Y1)

Przykład



Element	Opis
a	Wybrana strefa zależna od pogody: ☀️: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej ❄️: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej 🚿: Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: 🛏️: Ogrzewanie podłogowe 🌀: Klimakonwektor wentylatorowy 🔥: Grzejnik 🛀: Zbiornik buforowy

Dostępne czynności na tym ekranie	
🔍	Przełącz temperatury.
⬅️ ➡️	Zmień temperaturę.
⬅️ ➡️ 🔍	Przejdź do następnej temperatury.
👉	Potwierdź zmiany i kontynuuj.

7.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia

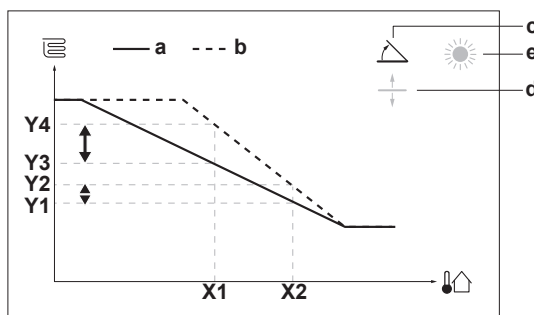
Nachylenie i przesunięcie

Należy określić krzywą zależną od pogody za pomocą jej nachylenia i przesunięcia:

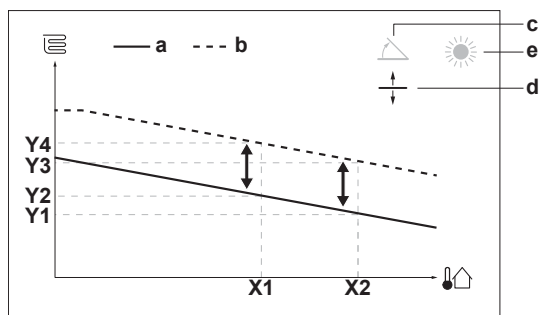
- Zmień **nachylenie**, aby nierównomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zasadniczo dobra, ale przy niskich temperaturach otoczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie, aby temperatura zasilania rosła proporcjonalnie do spadku temperatur otoczenia.
- Zmień **przesunięcie**, aby równomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zawsze nieco zbyt niska przy różnych temperaturach otoczenia, przesunij przesunięcie w górę, aby równomiernie zwiększyć temperaturę zasilania dla wszystkich temperatur otoczenia.

Przykłady

Krzywa zależna od pogody przy wyborze nachylenia:



Krzywa zależna od pogody przy wyborze przesunięcia:



Element	Opis
a	Krzywa zależna od pogody przed zmianami.
b	Krzywa zależna od pogody po zmianach (jako przykład): - Po zmianie nachylenia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 różni się od wzrostu preferowanej temperatury przy X2. - Po zmianie przesunięcia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 jest taki sam, jak wzrost preferowanej temperatury przy X2.
c	Nachylenie
d	Przesunięcie
e	Wybrana strefa zależna od pogody: : Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej : Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej : Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2, Y3, Y4	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: : Ogrzewanie podłogowe : Klimakonwektor wentylatorowy : Grzejnik : Zbiornik buforowy

Dostępne czynności na tym ekranie	
	Wybierz nachylenie lub przesunięcie.
	Zwiększ lub zmniejsz nachylenie/przesunięcie.
	Po wyborze nachylenia: ustaw nachylenie i przejdź do przesunięcia. Po wyborze przesunięcia: ustaw przesunięcie.
	Zatwierdź zmiany i wróć do podmenu.

7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody

Skonfigurować krzywe zależne od pogody w następujący sposób:

Definiowanie trybu nastawy

Aby wykorzystać krzywą zależną od pogody, należy zdefiniować odpowiedni tryb nastawy:

Idź do trybu nastawy...	Ustaw tryb nastawy na...
Strefa główna – ogrzewanie	
[2.4] Strefa główna > Tryb nastawy	Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody
Strefa główna – chłodzenie	
[2.4] Strefa główna > Tryb nastawy	Zależnie od pogody
Strefa dodatkowa – ogrzewanie	

Idź do trybu nastawy...	Ustaw tryb nastawy na...
[3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy	Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody
Strefa dodatkowa – chłodzenie	
[3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy	Zależnie od pogody
Zbiornik	
[5.B] Zbiornik > Tryb nastawy	Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów. Zależnie od pogody

Zmiana rodzaju krzywej zależnej od pogody

Aby zmienić rodzaj dla wszystkich stref (główna + dodatkowa) i dla zasobnika, idź do [2.E] Strefa główna > Typ krzywej zależnej od pogody.

Wyświetlanie wybranych rodzajów jest także możliwe przy użyciu:

- [3.C] Strefa dodatkowa > Typ krzywej zależnej od pogody
- [5.E] Zbiornik > Typ krzywej zależnej od pogody

Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów.

Aby zmienić krzywą zależną od pogody

Strefa	Idź do...
Strefa główna – ogrzewanie	[2.5] Strefa główna > Krzywa ogrzewania zależna od pogody
Strefa główna – chłodzenie	[2.6] Strefa główna > Krzywa chłodzenia zależna od pogody
Strefa dodatkowa – ogrzewanie	[3.5] Strefa dodatkowa > Krzywa ogrzewania zależna od pogody
Strefa dodatkowa – chłodzenie	[3.6] Strefa dodatkowa > Krzywa chłodzenia zależna od pogody
Zbiornik	Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów. [5.C] Zbiornik > Krzywa zależna od pogody



INFORMACJA

Nastawa maksymalna i minimalna

Nie można skonfigurować krzywej używając temperatur, które są wyższe lub niższe od maksymalnej i minimalnej nastawy dla danej strefy lub zbiornika. Po osiągnięciu nastawy maksymalnej lub minimalnej krzywa ulega spłaszczeniu.

Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa nachylenia/przesunięcia

Następująca tabela pokazuje, jak precyzyjnie wyregulować krzywą zależną od pogody danej strefy lub zbiornika:

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nachylenia i przesunięcia:	
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Nachylenie	Przesunięcie
OK	Zimno	↑	—
OK	Gorąco	↓	—
Zimno	OK	↓	↑
Zimno	Zimno	—	↑
Zimno	Gorąco	↓	↑

7 Konfiguracja

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nachylenia i przesunięcia:	
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Nachylenie	Przesunięcia
Gorąco	OK	↑	↓
Gorąco	Zimno	↑	↓
Gorąco	Gorąco	—	↓

Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa 2-punktowa

Następująca tabela pokazuje, jak precyzyjnie wyregulować krzywą zależną od pogody danej strefy lub zbiornika:

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nastaw:			
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Zimno	↑	—	↑	—
OK	Gorąco	↓	—	↓	—
Zimno	OK	—	↑	—	↑
Zimno	Zimno	↑	↑	↑	↑
Zimno	Gorąco	↓	↑	↓	↑
Gorąco	OK	—	↓	—	↓
Gorąco	Zimno	↑	↓	↑	↓
Gorąco	Gorąco	↓	↓	↓	↓

^(a) Patrz "7.3.2 krzywa 2-punktowa" ► 40].

7.4 Menu ustawień

Można dokonać ustawień dodatkowych za pomocą ekranu głównego menu i jego podmenu. Najważniejsze ustawienia zostały przedstawione poniżej.

7.4.1 Strefa główna

Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwmroźniową. Jednak ochrona przeciwmroźniowa jest możliwa tylko, jeśli [C.2] Ogrzew./chłodz. pomieszczenia=Wł..

#	Kod	Opis
[2.A]	[C-05]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej: 1: 1 styk: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. 2: 2 styki: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia.

7.4.2 Strefa dodatkowa

Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu. Więcej informacji o funkcji, patrz "7.4.1 Strefa główna" ► 42].

#	Kod	Opis
[3.A]	[C-06]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: 1: 1 styk 2: 2 styki

7.4.3 Informacje

Dane sprzedawcy

Instalator może wpisać tutaj swój numer kontaktowy.

#	Kod	Opis
[8.3]	Nd.	Liczba użytkowników, do których można zadzwonić w przypadku problemów.

7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

[9] Ust. instalatora Kreator konfiguracji Ciepła woda użytkowa Grzałka BUH Praca awaryjna Równoważenie Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Kontrola zużycia energii Pomiar energii Czujniki System biwalentny Wyjście alarmowe Automatyczne ponowne uruch. Funkcja oszcz. energii Wyłącz ochronę Wymuszone odszranianie Przegląd ustawień w miejscu instalacji Eksportuj ustawienia MMI Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym Zestaw dwustrefowy	<table border="1"> <tr> <td>[9.2] Ciepła woda użytkowa</td><td>Ciepła woda użytkowa Pompa CWU Harmonogram pompy CWU Panele słoneczne</td></tr> <tr> <td>[9.3] Grzałka BUH</td><td>Typ grzałki BUH Napięcie Konfiguracja Stopień mocy 1 Dodatkowy stopień mocy 2 Równowaga Temperatura równowagi Praca</td></tr> <tr> <td>[9.6] Równoważenie</td><td>Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń Temperatura priorytetu Timer ponownego uruchomienia Timer minimalnego czasu pracy Timer maksymalnego czasu pracy Dodatkowy timer</td></tr> <tr> <td>[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh</td><td>Zezwól na grzałkę Zezwól na pompę Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Tryb pracy Smart Grid Zezwól na grzałki elektryczne Włącz buforowanie w pomieszczeniu Ustawienie limitu kW</td></tr> <tr> <td>[9.9] Kontrola zużycia energii</td><td>Kontrola zużycia energii Rodzaj Limit Limit 1 Limit 2 Limit 3 Limit 4 Grzałka priorytetowa (*) Aktywacja BBR16 (*) Ograniczenie zasilania BBR16</td></tr> <tr> <td>[9.A] Pomiar energii</td><td>Miernik elektryczny 1 Miernik elektryczny 2</td></tr> <tr> <td>[9.B] Czujniki</td><td>Czujnik zewn. Kompens. zewn. czujnika otocz. Czas uśredniania</td></tr> <tr> <td>[9.C] System biwalentny</td><td>Tryb Sprawność kotła Temperatura Histereza Wskaźnik EP</td></tr> <tr> <td>[9.O] Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym</td><td>Histereza kotła z zasobnikiem Histereza darmowej energii zasobnika Ograniczenie pojemności zbiornika Obliczenie efektywności Praca ciągła ogrzew. Równowaga Temperatura równowagi Priorytet zestawu solarnego</td></tr> <tr> <td>[9.P] Zestaw dwustrefowy</td><td>Zainstalowany zestaw dwustrefowy Rodzaj systemu zestawu dwustrefowego Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy dod. Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy głównej Czas obrotu zaworu mieszającego</td></tr> </table>	[9.2] Ciepła woda użytkowa	Ciepła woda użytkowa Pompa CWU Harmonogram pompy CWU Panele słoneczne	[9.3] Grzałka BUH	Typ grzałki BUH Napięcie Konfiguracja Stopień mocy 1 Dodatkowy stopień mocy 2 Równowaga Temperatura równowagi Praca	[9.6] Równoważenie	Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń Temperatura priorytetu Timer ponownego uruchomienia Timer minimalnego czasu pracy Timer maksymalnego czasu pracy Dodatkowy timer	[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	Zezwól na grzałkę Zezwól na pompę Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Tryb pracy Smart Grid Zezwól na grzałki elektryczne Włącz buforowanie w pomieszczeniu Ustawienie limitu kW	[9.9] Kontrola zużycia energii	Kontrola zużycia energii Rodzaj Limit Limit 1 Limit 2 Limit 3 Limit 4 Grzałka priorytetowa (*) Aktywacja BBR16 (*) Ograniczenie zasilania BBR16	[9.A] Pomiar energii	Miernik elektryczny 1 Miernik elektryczny 2	[9.B] Czujniki	Czujnik zewn. Kompens. zewn. czujnika otocz. Czas uśredniania	[9.C] System biwalentny	Tryb Sprawność kotła Temperatura Histereza Wskaźnik EP	[9.O] Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym	Histereza kotła z zasobnikiem Histereza darmowej energii zasobnika Ograniczenie pojemności zbiornika Obliczenie efektywności Praca ciągła ogrzew. Równowaga Temperatura równowagi Priorytet zestawu solarnego	[9.P] Zestaw dwustrefowy	Zainstalowany zestaw dwustrefowy Rodzaj systemu zestawu dwustrefowego Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy dod. Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy głównej Czas obrotu zaworu mieszającego
[9.2] Ciepła woda użytkowa	Ciepła woda użytkowa Pompa CWU Harmonogram pompy CWU Panele słoneczne																				
[9.3] Grzałka BUH	Typ grzałki BUH Napięcie Konfiguracja Stopień mocy 1 Dodatkowy stopień mocy 2 Równowaga Temperatura równowagi Praca																				
[9.6] Równoważenie	Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń Temperatura priorytetu Timer ponownego uruchomienia Timer minimalnego czasu pracy Timer maksymalnego czasu pracy Dodatkowy timer																				
[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	Zezwól na grzałkę Zezwól na pompę Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Tryb pracy Smart Grid Zezwól na grzałki elektryczne Włącz buforowanie w pomieszczeniu Ustawienie limitu kW																				
[9.9] Kontrola zużycia energii	Kontrola zużycia energii Rodzaj Limit Limit 1 Limit 2 Limit 3 Limit 4 Grzałka priorytetowa (*) Aktywacja BBR16 (*) Ograniczenie zasilania BBR16																				
[9.A] Pomiar energii	Miernik elektryczny 1 Miernik elektryczny 2																				
[9.B] Czujniki	Czujnik zewn. Kompens. zewn. czujnika otocz. Czas uśredniania																				
[9.C] System biwalentny	Tryb Sprawność kotła Temperatura Histereza Wskaźnik EP																				
[9.O] Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym	Histereza kotła z zasobnikiem Histereza darmowej energii zasobnika Ograniczenie pojemności zbiornika Obliczenie efektywności Praca ciągła ogrzew. Równowaga Temperatura równowagi Priorytet zestawu solarnego																				
[9.P] Zestaw dwustrefowy	Zainstalowany zestaw dwustrefowy Rodzaj systemu zestawu dwustrefowego Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy dod. Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy głównej Czas obrotu zaworu mieszającego																				

(*) Dotyczy tylko języka szwedzkiego.

**INFORMACJA**

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

8 Przekazanie do eksploatacji

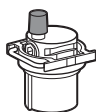
**UWAGA**

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji. Oprócz instrukcji dotyczących przekazania do eksploatacji w tym rozdziale, w serwisie internetowym Daikin Business Portal dostępna jest również ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji (wymagane jest uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji stanowi uzupełnienie do instrukcji zawartych w tym rozdziale i może być używana w charakterze wytycznych i szablonu protokołu z przekazania do eksploatacji i przekazania instalacji użytkownikowi.

**UWAGA**

ZAWSZE należy obsługiwać urządzenie z termistorami i/ lub czujnikami/przełącznikami ciśnienia. W przeciwnym razie może dojść do spalenia sprężarki.

**UWAGA**

Należy upewnić się, że automatyczny zawór odpowietrzający w bloku hydraulicznym jest otwarty.

Wszystkie automatyczne zawory odpowietrzające muszą pozostać otwarte po rozruchu.

**INFORMACJA**

Funkcje ochronne – tryb "instalator na miejscu". Oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochronne, takie jak zapobieganie zamarzaniu. W razie potrzeby urządzenie uruchamia te funkcje automatycznie.

W trakcie montażu lub serwisowania to zachowanie jest niepożądane. Dlatego funkcje ochronne można wyłączyć:

- **Przy pierwszym uruchomieniu:** Funkcje ochronne są domyślnie wyłączone. Po 12 godzinach zostaną automatycznie włączone.
- **Następnie:** Instalator może ręcznie wyłączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Tak. Po zakończeniu pracy może włączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Nie.

8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

- 1 Po instalacji urządzenia należy wykonać poniższe kontrole.
- 2 Zamknąć urządzenie.
- 3 Włączyć zasilanie urządzenia.

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora .
☐	Jednostka wewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo. • Sprawdź, czy wszystkie części okapu są zamontowane prawidłowo. • Sprawdź, czy blokady są zamknięte.
☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.

☐	Następujące okablowanie zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa: • Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną • Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną • Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką wewnętrzną • Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zaworami (jeśli ma to zastosowanie) • Pomiędzy jednostką wewnętrzną a termostatem w pomieszczeniu (jeśli ma to zastosowanie)
☐	Układ jest prawidłowo uziemia ny, a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	Wyłącznik grzałki BUH F1B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY .
☐	NIE ma wycieków czynnika chłodniczego .
☐	Rury czynnika chłodniczego (gazowe i cieczowe) są izolowane termicznie.
☐	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	NIE ma wycieku wody w jednostce wewnętrznej. Wszystkie podzespoły i złącza elektryczne są suche.
☐	Zawór odcinający jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
☐	Automatyczne zawory odpowietrzające są otwarte.
☐	Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (obieg ogrzewania pomieszczenia) odprowadza wodę po otwarciu. MUSI wypływać czysta woda.
☐	Minimalna objętość wody jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" [p. 17].
☐	Zbiornik buforowy jest całkowicie naplany.

8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

☐	Aby sprawdzić, czy minimalna szybkość przepływu podczas pracy grzałki BUH/trybu odszraniania jest gwarantowana w każdym warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" [p. 17].
☐	Wykonanie odpowietrzania .
☐	Wykonanie uruchomienia testowego .
☐	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika .
☐	Aby wykonać (rozpocząć) osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego (w razie potrzeby).

☐	Skonfigurować biwalentne źródło ciepła.
--------------------------	---

8.2.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

1	Sprawdź konfigurację hydrauliczną, aby dowiedzieć się, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.	—
2	Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć.	—
3	Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" ► 45).	—
4	Odczytaj szybkość przepływu ^(a) . Jeśli szybkość przepływu jest zbyt niska: - Przeprowadź odpowietrzanie. - Sprawdź działanie silnika zaworu M1S i M2S. W razie potrzeby wymień silnik zaworu.	—

^(a) Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka może pracować z niższą niż minimalna wymagana szybkość przepływu.

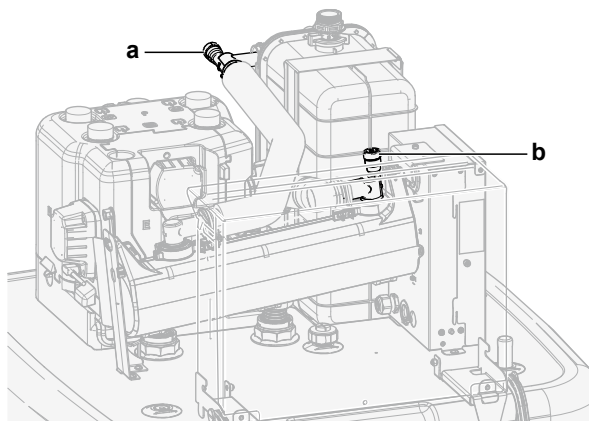
Jeśli jest realizowane...	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi...
Chłodzenie	16 l/min
Ogrzewanie/odszranianie	22 l/min

8.2.2 Odpowietrzanie

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 35.	—
2	Przejdź do [A.3]: Rozruch > Odpowietrzanie.	🔧⚙️○
3	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Rozpocznie się odpowietrzanie. Odpowietrzanie zatrzyma się automatycznie po zakończeniu cyklu odpowietrzania. Aby zatrzymać odpowietrzanie ręcznie:	🔧⚙️○
1	Przejdź do Zatrzymaj odpowietrzanie.	🔧⚙️○
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	🔧⚙️○

Odpowietrzanie urządzenia za pomocą ręcznych zaworów odpowietrzających



a, b Ręczny zawór odpowietrzający

- Podłącz wąż do ręcznego zaworu odpowietrzającego a. Skieruj drugi koniec węża z dala od urządzenia.

- Otwórz zawór, odkręcając go, aż przestanie wydostawać się powietrze, po czym ponownie go zamknij.
- Jeśli zainstalowano opcjonalną grzałkę BUH, powtórz kroki 1 i 2 dla zaworu b.

8.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 35.	—
2	Przejdź do [A.1]: Rozruch > Praca próbna.	🔧⚙️○
3	Wybierz test z listy. Przykład: Ogrzew..	🔧⚙️○
4	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Uruchomienie testowe zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut). Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	🔧⚙️○
1	W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.	🔧⚙️○
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	🔧⚙️○



INFORMACJA

Jeśli temperatura zewnętrzna jest poza zakresem roboczym, urządzenie może NIE działać lub może NIE dostarczać wymaganej wydajności.

Do monitorowania temperatury wody zasilającej i zbiornika

Podczas uruchomienia testowego można sprawdzić prawidłowe działanie jednostki poprzez monitorowanie jej temperatury wody zasilającej (tryb ogrzewania/chłodzenie) i temperatury zbiornika (tryb ciepłej wody użytkowej).

Monitorowanie temperatur:

1	W menu przejdź do opcji Czujniki.	🔧⚙️○
2	Wybierz informacje dotyczące temperatury.	🔧⚙️○

8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

Cel

Wykonaj próbny rozruch siłownika, aby potwierdzić działanie różnych siłowników. Na przykład po wybraniu Pompa zostanie rozpoczęte uruchomienie testowe pompy.

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" ► 35.	—
2	Przejdź do [A.2]: Rozruch > Praca próbna siłownika.	🔧⚙️○
3	Wybierz test z listy. Przykład: Pompa.	🔧⚙️○
4	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Uruchomienie testowe siłownika zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut). Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	🔧⚙️○
1	W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.	🔧⚙️○
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	🔧⚙️○

9 Przekazanie użytkownikowi

Możliwe uruchomienia testowe siłownika



UWAGA

W przypadku uruchomienia testowego grzałki BUH należy dopilnować, aby w czasie testu był otwarty co najmniej jeden z dwóch zaworów mieszających urządzenia. W przeciwnym razie może zadziałać termostat grzałki BUH.



INFORMACJA

Upewnij się, że temperatura wody na wylocie grzałki BUH nie przekracza 40°C, ponieważ w przeciwnym razie test grzałki BUH nie uruchomi się.

- Test Grzałka BUH 1
- Test Grzałka BUH 2
- Test Pompa



INFORMACJA

Upewnij się, że całe powietrze zostało usunięte przed uruchomieniem trybu testowego. Podczas uruchomieniu testowego należy również unikać zakłóceń w obiegu wodnym.

- Test Zawór odcinający
- Test Sygnał CWU
- Test Sygnał biwalentny
- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłodzenia/ ogrzewania
- Test Pompa CWU
- Test Zawór zasobnika
- Test Zawór obejściowy
- Test Pompa bezpośrednia zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)
- Test Pompa mieszająca zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)
- Test Zawór mieszający zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)

8.2.5 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 35].	—
2	Przejdź do [A.4]: Rozruch > Osuszanie szlichty UFH.	
3	Ustaw program osuszania: przejdź do Program i użyj ekranu programowania osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.	
4	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Zostanie rozpoczęte osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu. Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	
1	Przejdź do Zatrzymaj osuszanie szlichty UFH.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	



UWAGA

Aby wykonać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego, należy wyłączyć ochronę przeciwmroźeniową ([2-06]=0). Domyślnie jest włączona ([2-06]=1). Jednakże w wyniku działania trybu "instalator na miejscu" (patrz "Rozruch"), ochrona przeciwmroźeniowa będzie automatycznie wyłączona przez 12 godzin od pierwszego włączenia.

Jeśli osuszanie szlichty wciąż musi być wykonane po upływie pierwszych 12 godzin od włączenia, należy ręcznie wyłączyć ochronę przeciwmroźeniową poprzez ustawienie [2-06] na "0", oraz POZOSTAWIĆ ją wyłączoną aż osuszanie szlichty zostanie zakończone. Zignorowanie tej uwagi doprowadzi do popękania szlichty.



UWAGA

Aby móc uruchomić osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego należy upewnić się, że wprowadzono następujące ustawienia:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

8.2.6 Konfiguracja biwalentnych źródeł ciepła

W przypadku systemów bez pośredniego pomocniczego ogrzewacza wody podłączonego do zbiornika buforowego, konieczne jest zainstalowanie elektrycznej grzałki BUH, aby zapewnić bezpieczną pracę w każdych warunkach.

Modele typu drainback

W przypadku modeli typu drainback, zawsze należy zainstalować grzałkę BUH (EKECBUA*).

W modelach typu drainback ustawienie fabryczne kodu pola [C-02] ma wartość 0.

Modele biwalentne

W modelach biwalentnych ustawienie fabryczne kodu pola [C-02] ma wartość 2. Przyjmuje się, że zostało podłączone regulowane biwalentne zewnętrzne źródło ciepła (więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora).

W razie braku regulowanego biwalentnego zewnętrznego źródła ciepła, należy zainstalować grzałkę BUH (EKECBUA*) i ustawić kod pola [C-02] na 0.

WSKAZÓWKI: Jeśli kod pola [C-02] zostanie ustawiony na 0 i nie zostanie podłączona grzałka BUH, zostanie wygenerowany kod błędu UA 17 w AL 3 * ECH2O.

9 Przekazanie użytkownikowi

Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że urządzenie działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić zachowanie jej na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Wyjaśnić użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jakie czynności ma wykonywać w związku z konserwacją jednostki.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznej dostarczonego z jednostką (wewnątrz pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki

Angielski	Tłumaczenie
Notes to go through before starting the unit	Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki
X1M	Główny zacisk
X12M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym
X15M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym
X6M	Zacisk zasilania grzałki BUH
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej
	Okablowanie zależne od modelu
	Płyta drukowana
Backup heater power supply	Zasilanie grzałki BUH
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Opcje zainstalowane przez użytkownika
☐ Backup heater	☐ Grzałka BUH
☐ Remote user interface	☐ Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor wewnątrz
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor na zewnątrz
☐ Demand PCB	☐ Płyta drukowana żądania
☐ Smart Grid kit	☐ Zestaw Smart Grid
☐ WLAN adapter module	☐ Moduł karty WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Karta sieci WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Zestaw dwustrefowy mieszający
☐ Safety thermostat	☐ Termostat bezpieczeństwa
Main LWT	Główna temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convactor	☐ Konwektor pompy ciepła
Add LWT	Dodatkowa temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)

Angielski	Tłumaczenie
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convactor	☐ Konwektor pompy ciepła

Pozycja w skrzynce elektrycznej

Angielski	Tłumaczenie
Position in switch box	Pozycja w skrzynce elektrycznej
SWB1	Główna skrzynka elektryczna
SWB2	Skrzynka elektryczna grzałki BUH

Legenda

A1P		Główna płyta drukowana
A2P	*	Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	*	Konwektor pompy ciepła
A8P	*	Płyta drukowana żądania
A11P		MMI (= interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej) – główna płyta drukowana
A14P	*	Płyta drukowana dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
A15P	*	Płyta drukowana odbiornika (beprzewodowe Włączenie/WYŁĄCZENIE termostatu)
A20P	*	Moduł sieci WLAN
A23P		Płyta drukowana rozszerzenia Hydro
A30P		Płyta drukowana zestawu dwustrefowego mieszającego
DS1(A8P)	*	Przełącznik DIP
F1B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
F2B	#	Główny bezpiecznik nadmiarowo-prądowy
FU1 (A1P)		Bezpiecznik (T 5 A 250 V płytki drukowanej)
FU1 (A23P)		Bezpiecznik (3,15 A 250 V płytki drukowanej)
K2A, K1A	*	Przełącznik wysokiego napięcia Smart Grid
K2M, K1M		Stycznik grzałki BUH
K5M		Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH
M2P	#	Pompa ciepłej wody użytkowej
M4S	#	Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
PC (A15P)	*	Obwód zasilania
Q1L		Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
Q4L	#	Termostat bezpieczeństwa
Q*DI	#	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
R1H (A2P)	*	Czujnik wilgotności
R1T (A2P)	*	Czujnik temperatury otoczenia Włączenia/WYŁĄCZANIA termostatu
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R6T	*	Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
S1S	#	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
S2S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 1

S3S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 2
S4S	#	Zasilanie Smart Grid
S6S~S9S	*	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy
S10S~S11S	#	Styk niskiego napięcia Smart Grid
S12S		Wejście miernika gazowego
S13S		Wejście zestawu solarnego
TR1		Transformator zasilający
X*, X*A, X*Y, Y*		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa

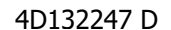
* Opcja

Nie należy do wyposażenia

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

Angielski	Tłumaczenie
(1) Main power connection	(1) Podłączenie głównego zasilania
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
SWB1	Skrzynka elektryczna
(2) User interface	(2) Interfejs użytkownika
Only for remote user interface	Tylko dla interfejsu użytkownika używanego jako termostat w pomieszczeniu
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
SWB1	Skrzynka elektryczna
WLAN cartridge	Karta sieci WLAN
WLAN cartridge option	Karta sieci WLAN – opcja
WLAN adapter module option	Moduł karty WLAN – opcja
(3) Field supplied options	(3) Opcje nienależące do wyposażenia
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
Alarm output	Wyjście alarmowe
BUH option	Opcja grzałki BUH
BUH option only for *	Opcja grzałki BUH tylko dla *
Bizone mixing kit	Zestaw dwustrefowy mieszający
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW Output	Wylot ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
Electrical meters	Mierniki energii elektrycznej
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)
Ext. heat source	Zewnętrzne źródło ciepła
For external power supply	Dla zasilania zewnętrznego
For HP tariff	Dla taryfy pompy ciepła
For internal power supply	Dla zasilania wewnętrznego
For HV Smart Grid	Dla wysokiego napięcia Smart Grid
For LV Smart Grid	Dla niskiego napięcia Smart Grid
For safety thermostat	Do termostatu bezpieczeństwa
For Smart Grid	Dla Smart Grid
Gas meter	Miernik gazu
Inrush	Prąd rozruchowy

Angielski	Tłumaczenie
Max. load	Maksymalne obciążenie
Normally closed	Normalnie zamknięty
Normally open	Normalnie otwarty
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).	Uwaga: Można wykorzystać wyjścia z zacisków X12M.17(L)-18(N) i X12M.17(L)-11(N).
Max. 2 outputs at once are possible this way.	Ta opcja udostępnia maks. 2 wyjścia jednocześnie.
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną).
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Shut-off valve	Zawór odcinający
Smart Grid contacts	Styki Smart Grid
Smart Grid feed-in	Zasilanie Smart Grid
Solar input	Wejście zestawu solarnego
Space C/H On/OFF output	Wyjście WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA chłodzenia/ ogrzewania pomieszczenia
SWB1	Skrzynka elektryczna
(4) Option PCBs	(4) Opcjonalne płytki drukowane
Only for demand PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej żądania
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
SWB	Skrzynka elektryczna
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(5) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
Main LWT zone	Strefa głównej temperatury wody zasilającej
Only for external sensor (floor/ ambient)	Tylko dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
Only for heat pump convactor	Tylko dla konwektora pompy ciepła
Only for wired On/OFF thermostat	Tylko do termostatu przewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE
Only for wireless On/OFF thermostat	Tylko do termostatu bezprzewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE
(6) Backup heater power supply	(6) Zasilanie grzałki BUH
Only for ***	Tylko dla ***
SWB2	Skrzynka elektryczna





ERC



4P759878-1 B 0000000F

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759878-1B 2025.03